MATE et MATE2

Contrôleur et Afficheur pour systèmes électriques

Guide d'utilisation

Présentation d'OutBack Power Systems

La société OutBack Power Systems trace le chemin de la technique avancée de conversion d'énergie. Sa gamme de produits englobe : onduleurs/chargeurs sinusoïdaux, contrôleurs de charge MPPT, composants de communication système, tableaux de disjoncteurs, disjoncteurs, accessoires, et systèmes assemblés.

Coordonnées

Téléphone : +1.360.435.6030 (Amérique du Nord)
+1.360.618.4363 (Assistance technique)
+1.360.435.6019 (Fax)

+34.93.654.9568
(Barcelone, Espagne)

Adresse : Amérique du Nord
19009 62nd Avenue NE
Arlington, WA USA

Bureaux européens :
C/ Castelló, 17
08830 - Sant Boi de Llobregat
BARCELONA, España

E-mail : Support@outbackpower.com

Site Web : www.outbackpower.com

Clause d'exclusion de responsabilité

À MOINS D'Y AVOIR CONSENTI FORMELLEMENT PAR ÉCRIT, OUTBACK POWER SYSTEMS :

(a) NE FAIT AUCUNE DÉCLARATION DE GARANTIE QUANT À L'EXACTITUDE, L'EXHAUSTIVITÉ OU LA PERTINENCE DES INFORMATIONS TECHNIQUES OU AUTRES QUE DONNENT SES GUIDES ET AUTRES DOCUMENTS.

(b) NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE LA PERTE, OU DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU FORTUITS, POUVANT RÉSULTER DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS. L'UTILISATEUR ASSUME L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DES CONSÉQUENCES DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS.

Résumé de la garantie

OutBack Power Systems Inc. garantit ses produits contre tout vice de matière et de fabrication pendant une période de deux (2) ans, sous réserve des conditions énoncées dans le texte de garantie détaillé (à l'intérieur du plat verso de ce guide).

OutBack Power Systems décline toute responsabilité en cas de panne de système, dommages ou blessures subis à la suite d'une mauvaise installation de ses produits.

Avis de Copyright

MATE/MATE2, Contrôleur et Afficheur pour systèmes électriques, Guide d'utilisation et d'installation © mai 2010 par OutBack Power Systems. Tous droits réservés.

Marques de commerce

OutBack Power est une marque déposée d'OutBack Power Systems.

Date et révision

mai 2010, Révision A

Code-article

900-0012-03-00 Rév A

Consignes importantes de sécurité

LIRE ET CONSERVER CES CONSIGNES !

Ce guide donne d'importantes consignes de sécurité se rapportant à l'afficheur et au contrôleur MATE et MATE2. Il importe de prendre connaissance des consignes et avertissements sur le MATE et sur les accessoires ou le matériel d'appoint faisant partie de l'installation. Le non respect de ces consignes pourrait entraîner une décharge électrique grave ou, même, une électrocution. Prudence est mère de sûreté. redoublez donc de vigilance.

Symboles employés

Symbole	Explication
	Masse
	Courant alternatif (c.a.)
	Courant continu (c.c.)
∅	Monophasé
	Onde sinusoïdale

MISE EN GARDE : Danger de mort

Ce symbole signale un risque de blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION : Dégâts matériels

Ce symbole signal un risque d'endommagement du matériel.

IMPORTANT :

Ce symbole souligne l'importance du renseignement donné sur l'installation, le fonctionnement ou l'entretien du matériel. Ne pas suivre les conseils donnés par ce symbole pourrait entraîner l'annulation de la garantie du matériel.

Public cible

- Ce guide s'adresse à toute personne qui doit installer ou utiliser ce matériel. En premier lieu, veiller à étudier ce guide avec soin, afin de reconnaître les dangers potentiels pour la sécurité. Se familiariser avec les caractéristiques et fonctions de ce matériel avant de poursuivre. Une installation ou une utilisation de ce matériel ignorant les instructions de ce guide pourraient entraîner un endommagement du matériel, risquant de ne pas être couvert par la garantie limitée.

Définitions

- **Hors-réseau** – L'électricité du réseau de distribution (secteur) ***n'est pas*** disponible.
- **Sur réseau** – L'électricité du réseau de distribution (secteur) ***est*** disponible. Cette disponibilité n'implique pas la possibilité de revendre l'électricité au secteur.
- **Réseau-liaison, Réseau-interactif, Réseau-interliaison** – L'électricité du réseau est disponible et le système peut la retourner (la revendre) à celui-ci.

Tableau 1 Termes et sigles employés

Sigle	Définition
CA	Courant alternatif
ANSI	American National Standards Institute
CC	Courant continu
FCC	Federal Communications Commission (Amérique du Nord)
MSE	Masse
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
N	Neutre CA
NEC	Code national de l'électricité (Amérique du Nord)
NFPA	Association nationale de protection contre l'incendie (Amérique du Nord)
OSHA	Occupational Safety and Health Association (Santé et Sécurité au travail, Amérique du Nord)
PV	Photovoltaïque
UL	Underwriters Laboratory
ÉR	Énergie renouvelable

Sécurité – Généralités

MISE EN GARDE : Restrictions d'utilisation

Ce matériel n'est PAS destiné à être utilisé avec un équipement d'entretien artificiel de la vie ou autres appareils médicaux.

ATTENTION : Dégâts matériels

Utiliser uniquement des pièces ou accessoires recommandés ou vendus par OutBack Power Systems ou ses agents autorisés.

IMPORTANT :

Ne pas essayer d'installer ce matériel s'il présente des signes de dommages. Se reporter à la rubrique Dépannage pour savoir comment retourner le matériel que l'on sait ou pense être endommagé.

Sécurité personnelle

MISE EN GARDE : Blessures corporelles

- Porter un équipement de sécurité standard (lunettes, protection des oreilles, bottines avec bout en acier, casque protecteur, etc.) défini par l'Occupational Safety and Health Association (ou un autre code local) lors du travail sur ce matériel.
- Suivre des pratiques habituelles de sécurité lors du travail avec un équipement électrique (par ex., enlever ses bijoux, utiliser des outils isolés, porter des vêtements en coton, etc.)
- Ne jamais travailler seul pendant l'installation ou la maintenance de ce matériel. Avoir un collègue à proximité au cas où l'on aurait besoin d'aide.

Sécurité – Onduleur

MISE EN GARDE : Tension mortelle

- Étudier la configuration du système, afin d'identifier toutes les sources possibles d'énergie. S'assurer que TOUTES les sources d'électricité sont débranchées avant d'effectuer l'installation ou la maintenance de ce matériel. À l'aide d'un voltmètre étalonné (tension nominale minimum : 1 000 V c.a. et 1 000 V c.c.), vérifier que les bornes sont bien hors tension.
- Effectuer uniquement la maintenance expliquée par les instructions d'installation, à moins d'être qualifié pour en faire une autre et d'en avoir reçu les directives par le personnel d'assistance technique d'OutBack Power Systems.

MISE EN GARDE : Danger de brûlures

Les pièces internes risquent de devenir très chaudes durant l'utilisation. Ne pas retirer le couvercle, ni toucher des pièces internes pendant le fonctionnement. Veiller à laisser refroidir suffisamment le matériel avant de commencer une maintenance.

MISE EN GARDE : Danger d'incendie

- Ne pas placer des matières combustibles ou inflammables à moins de 3,70 m du matériel.
- Utiliser uniquement les calibres de câbles recommandés pour les conducteurs c.a. et c.c., conformément aux codes locaux. Vérifier que les conducteurs sont en bon état. Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il y a des câbles endommagés ou de qualité inférieure.

ATTENTION : Dégâts matériels

Il importe de respecter la polarité lors du branchement des câbles – de l'onduleur vers les bornes de batterie. Une polarité inversée risque en effet d'endommager ou, même, de détruire le matériel.

ATTENTION : Dégâts matériels

- Faire un examen approfondi du matériel avant de le mettre sous tension. Vérifier qu'aucun outil ou équipement n'a été oublié par mégarde.
- Remplir scrupuleusement les conditions de dégagement ; les prises d'air ne doivent pas être bouchées, et l'air doit circuler librement autour de l'appareil et dans celui-ci.
- Les composants électroniques sensibles à l'intérieur de l'appareil risquent d'être détruits par une électricité statique. Il est donc primordial de neutraliser l'électricité statique accumulée avant de toucher l'appareil. En outre, porter des vêtements de protection appropriés.

Sécurité – PV

MISE EN GARDE : Danger d'électrocution

Une lumière ambiante minimale est suffisante pour mettre sous tension le capteur solaire photovoltaïque (PV). Il faut donc poser un sectionneur, un disjoncteur ou une boîte de fusibles (selon les exigences des codes locaux), qui coupera le courant du capteur PV et garantira une mise hors tension sûre du système.

ATTENTION : Dégâts matériels

Il importe de respecter la polarité des câbles lors du branchement du capteur solaire PV (positif à positif, négatif à négatif). Une polarité inversée risque en effet d'endommager ou, même, de détruire le matériel.

Sécurité – Batteries

MISE EN GARDE : Danger d'explosion, d'électrocution ou d'incendie

- Utiliser les types de batteries recommandés par OutBack Power Systems. Suivre les conseils du fabricant de batteries (installation, entretien).
- Les câbles doivent avoir le calibre approprié. Un câble de mauvaise grosseur pourrait causer un incendie.
- Les conditions de dégagement autour des batteries doivent être scrupuleusement remplies.
- La zone autour des batteries doit être bien aérée et libre de débris.
- Ne jamais fumer près des batteries, ni produire une étincelle ou une flamme.
- Toujours utiliser des outils isolés. Éviter de laisser tomber des outils sur les batteries ou autres pièces électriques.
- Conserver une grande quantité d'eau fraîche et du savon à proximité, afin de pouvoir réagir rapidement en cas de projection d'acide sur la peau, les vêtements ou dans les yeux.
- Porter une protection complète, pour les yeux et les vêtements, pendant un travail sur les batteries. Ne pas se frotter les yeux lorsque l'on travaille à proximité de batteries.
- En cas de projection d'acide sur la peau ou les vêtements, rincer immédiatement avec de l'eau savonneuse. En cas de projection d'acide dans les yeux, rincer immédiatement l'œil à l'eau froide durant au moins 20 minutes et obtenir sans délai des soins médicaux.
- Ne jamais charger une batterie gelée.
- S'il faut retirer une batterie, débrancher en premier sa borne de masse. Vérifier que tous les accessoires sont éteints pour éviter une étincelle.
- Pour éviter un démarrage fortuit lors de l'entretien de systèmes de commande de générateur distants ou automatiques, désactivez le circuit de démarrage automatique ou débranchez le générateur de sa batterie de démarrage.

ATTENTION : Dégâts matériels

Il importe de respecter la polarité lors du branchement des câbles -- de l'onduleur vers les bornes de batterie (positif à positif, négatif à négatif). Une polarité inversée risque en effet d'endommager ou, même, de détruire le matériel.

IMPORTANT :

Le bicarbonate de soude neutralise l'électrolyte des batteries au plomb.
Le vinaigre neutralise l'électrolyte des batteries au nickel-cadmium et au nickel-fer.
Il est utile d'avoir à sa disposition l'un de ces articles lorsqu'on utilise les batteries qui y sont associées.

Normes réglementaires

- National Electric Code (NEC) Article 690, (édition courante)
- Code canadien de l'électricité, Partie I (CSA 107.1)
- UL 1741-2005 Static Inverter and Charge Controllers for Use in Photovoltaic Power Systems
- American National Standards Institute/National Fire Protection Agency (ANSI/NFPA) 70

Informations de recyclage

IMPORTANT : Recycler les composants électroniques et les batteries

Les batteries sont des déchets toxiques devant être recyclés en conformité avec les règlements locaux. Les onduleurs et autres pièces électroniques contiennent des métaux et du plastique qui peuvent – et doivent – être recyclés. Voici quelques sites Web et numéros de téléphone permettant de s'informer sur le recyclage des batteries et autres matériels électroniques, comment et où le faire.

Il est vivement conseillé par OutBack Power Systems de se familiariser avec le recyclage et de jeter avec discernement les articles recyclables. *Le Terre et OutBack Power Systems en seront éternellement reconnaissants.*

Earth 911

Site Web : www.Earth911.com
Adresse : 14646 N. Kierland Blvd., Suite 100
Scottsdale, AZ 85254 USA
Téléphone : +1.480.337.3025 (direct)

OurEarth.org

Le site fournit un lien pour contacter par e-mail OurEarth.org. Il ne donne pas d'adresse e-mail directe.

Site Web : http://www.ourearth.org/recycling.htm

Environmental Protection Agency, É.-U.

Site Web : www.epa.gov/recyclecity/
Téléphone : +1.415.947.8000
(Lundi – Vendredi, 8:00 à 12:00, et 13:00 à 16:00 HNP)
E-mail : r9.recyclecity@epa.gov

Keep America Beautiful, USA

Site Web : www.kab.org/
Adresse : 1010 Washington Boulevard
Stamford, CT 06901 USA
Téléphone : +1.203.659.3000 (numéro principal)
Fax : +1.203.659.3001
E-mail : info@kab.org

Ressources naturelles Canada

Adresse : 580 Booth, Ottawa, ON K1A 0E4
Téléphone : +1.613.995.0947
ATS : +1.613.996.4397
(Téléphone et ATS : du lundi au vendredi, entre 8:30 et 16:30 HNE)
Site Web : http://www.nrcan-rncan.gc.ca/mms-smm/busi-indu/rec-rec-eng.htm

Office of Waste Management, Canada

Adresse :	Office of Waste Management Conservation and Protection Environment Canada Ottawa, Ontario K1A 0H3
Téléphone :	+1. 819.997.2800
Site Web :	http://www.portaec.net/library/recycling/recycling_in_canada.html

National Institute of Recyclers, Mexico

Site web :	http://www.inare.org.mx/
E-mail:	a57841279@prodigy.net.mx, margarita@inare.org.mx
Téléphone :	55.57.85.9160
Fa :	55.57.84.1279

Recyclage PETCORE.Org

Le site Web fournit des renseignements sur le recyclage PET en Europe.

Site Web :	www.PETCore.org
Adresse :	Avenue E.Van Nieuwenhuyse 4/3 B-1160 Bruxelles Belgique
Fax :	+ 32(0)2 675 39 35
E-mail :	petcore@btconnect.com

EuroRecycle.net

Le site Web suivant donne des informations générales sur le recyclage en Europe. Il dresse également une liste des entreprises et organisations donnant des renseignements ou une assistance sur le recyclage.

Site Web :	http://euro.recycle.net/assn/index.html
E-mail :	http://euro.recycle.net/cgi-bin/feedback1.cgi?w=27 (Formulaire en ligne permettant de contacter les propriétaires du site.)

Table des matières

Consignes importantes de sécurité 1
- Symboles employés 1
- Public cible 1
- Définitions 2
- Sécurité – Généralités 2
- Sécurité personnelle 3
- Sécurité – Onduleur 3
- Sécurité – PV 4
- Sécurité – Batteries 4
- Normes réglementaires 5
- Informations de recyclage 5
- Earth 911 5
- OurEarth.org 5
- Environmental Protection Agency, É.-U. 5
- Keep America Beautiful, USA 5
- Ressources naturelles Canada 5
- Office of Waste Management, Canada 6
- National Institute of Recyclers, Mexico 6
- Recyclage PETCORE.Org 6
- EuroRecycle.net 6

Introduction 13
- Bienvenue à OutBack Power Systems ! 13
- Caractéristiques 13
- Fonctions 14
  - Types d'écrans MATE 14

Installation 15
- Critères d'emplacement 15
  - Accessoires nécessaires 15
  - Outils nécessaires 15
- Dimensions 16
- Installation du MATE 16
  - Points de consigne 17
  - Types de paramètres 18

Mode d'emploi 19
- Commandes 19
- Mise sous tension 20
- Écran principal Main 21
- Navigation 22
  - Touches de raccourci 22
  - Arrêt d'une charge d'égalisation 25
  - Touches programmables 26
  - Explication d'un écran MATE 27
- Configuration du MATE 28
  - Réglage de l'horloge 29
  - Réglage du contraste et du rétroéclairage 30
  - Fonctions des écrans SUMRY 31
  - Fonctions COMM 32

Fonction sonore BEEP du clavier ... 33

Options de Communication ... 35
Détection des appareils ... 35
Ajout d'appareils ... 36
Connexion à un ordinateur personnel ... 37

Écrans récapitulatifs Summary ... 39
Exposé sommaire ... 39
Options des écrans Summary ... 40

Écrans Status (état) ... 41
Écrans Status de l'onduleur FX ... 41
Écrans MODE du FX ... 42
Écrans METER du FX ... 43
Écrans BATT(erie) du FX ... 45
Écrans d'erreurs ERROR du FX ... 46
Écrans d'alertes WARN du FX ... 47
Écrans de déconnexion DISCON et de vente SELL ... 49
Écrans STATUS du contrôleur de charge (CC) ... 50
Écrans CC MODE ... 50
Écrans compteurs CC METER ... 51
Écrans de configuration CC SETPT ... 52
Écrans journal CC LOG ... 53
Écrans CC STAT ... 54
Écrans Status FLEXnex DC (FNDC) ... 55
Écrans compteurs FNDC METER ... 55
Écrans FNDC SHUNT ... 56
Écrans FNDC BATT ... 57

Menus de configuration élémentaire ... 59
Configuration de l'onduleur FX ... 59

Menus de configuration avancée ... 61
Accès aux menus avancés ... 61
Menus MATE ... 62
Mode HBX ... 62
Menu HBX ... 63
GRID USE (Utilisation du secteur) ... 65
Menu GRIDUSE ... 66
Mode Automatic Generator Start (AGS) ... 67
Menu de configuration AGS SETUP ... 69
Menu AGS QUIET TIME (période silencieuse) ... 71
Menu AGS VSTART (démarrage tension) ... 72
Menu AGS LOAD START (démarrage charge) ... 73
Menu AGS MUST RUN (démarrage obligatoire) ... 74
Menu AGS %SOC START (démarrage % de charge) ... 75
Menu AGS TIMERS (compteurs AGS) ... 76
Menu AGS EXERCISE (sollicitation) ... 78
Menu RESET DEFAULTS (rétablir par défaut) ... 79
Menu ADVANCED CHARGER FLOAT CONTROL (commande Float avancée) ... 80
Menus de l'onduleur FX ... 81
Menus de commande de l'onduleur ... 81
Menu de commande du chargeur ... 82
Menu de commande du réseau ... 83
Menu de commande GEN ... 84
Menu de commande AUX ... 85
Menu de combinaison (STACK) ... 86
Menu de vente (SELL) ... 87

Menu d'étalonnage (CALIBRATE) 88
Menus du contrôleur de charge 89
Menu CHGR 89
Menu avancé ADVANCED 90
Menu d'égalisation EQ 91
Menu AUX 92
Menus FLEXnet DC 93
Menus BATTERY et SHUNT 93
Menu CHARGE 94
Menu AUX 95
Menus RESET (réinitialiser) et CLEAR (effacer) 96

Dépannage 97
Dépannage élémentaire 97
Erreurs de communication 98
Dispositions pour le service après-vente 100
Autorisation de retour des marchandises (RMA) 100
Retour du produit à OutBack 100
Retour par OutBack d'un produit réparé 100
Recherche d'autres ressources 100
Renseignements sur l'utilisation ou les accessoires 100
Ressources sur le recyclage 100

Fiche technique 101
Caractéristiques mécaniques 101

Schémas des menus 103

Index 127

Enregistrement du produit 129

Garantie 131
Dispositions pour le service sous garantie 132
Contacter OutBack 132
Dépannage 132
Autorisation de retour des marchandises (RMA) 132
Retour du produit à OutBack 133

Liste des tableaux

Tableau 1 Termes et sigles employés 2
Tableau 2 Touches programmables – Explication des abréviations 27
Tableau 3 Seuils par défaut du mode HBX 62
Tableau 4 Codes d'état AGS 77
Tableau 5 Codes de démarrage Générateur 77
Tableau 6 Codes d'arrêt Générateur 77
Tableau 7 Dépannage élémentaire 97

Liste des figures

Figure 1 Caractéristiques du MATE 13
Figure 2 Dimensions du MATE2 16
Figure 3 Connexions du MATE 17
Figure 4 Commandes du MATE 19
Figure 5 Écrans au démarrage 20
Figure 6 Écrans de recherche d'appareils 21
Figure 7 Écran principal MAIN 21
Figure 8 Navigation avec le MATE 22
Figure 9 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (commande AC INPUT Control) 22
Figure 10 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (Gen Start Control) 23
Figure 11 Utilisation de la touche-raccourci (Charger Control) 23
Figure 12 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (Charger Mode Control) 23
Figure 13 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (Global Charge Mode) 24
Figure 14 Arrêt d'une charge d'égalisation 25
Figure 15 Utilisation de la touche-raccourci INV (Inverter Control) 25
Figure 16 Mode d'emploi des touches programmables 26
Figure 17 Lecture d'un écran MATE 27
Figure 18 Récapitulation de MATE SETUP 28
Figure 19 Réglage de l'horloge 29
Figure 20 Réglages du contraste et du rétroéclairage 30
Figure 21 Réglage des fonctions des écrans SUMRY 31
Figure 22 Réglage des fonctions COMM 32
Figure 23 Réglage sonore des touches BEEP 33
Figure 24 Détection des appareils 35
Figure 25 Ajout de nouveaux appareils 36
Figure 26 Branchement sur un ordinateur personnel 37
Figure 27 Activation de la connexion PC sur le MATE 38
Figure 28 Écrans Summary MATE (avec un contrôleur de charge FLEXmax) 39
Figure 29 Écrans Summary MATE (avec un FLEXnet DC) 40
Figure 30 Récapitulation du menu d'état STATUS FX 41

Figure 31 Écrans STATUS MODE FX 42
Figure 32 Écrans STATUS METER FX 44
Figure 33 Écrans STATUS BATT(erie) FX 45
Figure 34 Écrans Error STATUS FX 46
Figure 35 Écrans d'alertes WARN STATUS FX (première partie) 47
Figure 36 Écrans d'alertes WARN STATUS FX (seconde partie) 48
Figure 37 Écrans DISCON STATUS FX 49
Figure 38 Écrans MODE – Contrôleur de charge 50
Figure 39 Écrans METER du contrôleur de charge 51
Figure 40 Écrans SETPT du contrôleur de charge 52
Figure 41 Écrans journal LOG du contrôleur de charge 53
Figure 42 Écrans STATUS STAT du contrôleur de charge 54
Figure 43 Écrans compteurs STATUS FNDC 55
Figure 44 Écrans compteurs FNDC 56
Figure 45 Écrans compteurs FNDC 57
Figure 46 Configuration de base de l'onduleur FX 59
Figure 47 Accès aux menus avancés 61
Figure 48 Menus ADV du menu MATE HBX 63
Figure 49 Activation ou désactivation du mode HBX 64
Figure 50 Menus ADV du menu MATE GRIDUSE 66
Figure 51 Menus ADV pour le menu MATE AGS SETUP 69
Figure 52 Contrôle du fonctionnement AGS 70
Figure 53 Menus ADV pour le menu MATE AGS TIME 71
Figure 54 Menus ADV pour le menu MATE AGS VSTART 72
Figure 55 Menus ADV pour le menu START AGS LOAD START du MATE 73
Figure 56 Menus ADV pour le menu AGS MUST RUN du MATE 74
Figure 57 Menus ADV pour le menu AGS %SOC du MATE 75
Figure 58 Menus ADV pour le menu AGS TIMERS du MATE 76
Figure 59 Menus ADV pour le menu AGS EXERCISE du MATE 78
Figure 60 Menu ADV pour le menu RESET DEFAULTS du MATE 79
Figure 61 Menus ADV pour le menu GRIDUSE du MATE 80
Figure 62 Menu ADV de l'onduleur FX 81
Figure 63 Menu ADV du chargeur FX 82
Figure 64 Menu ADV des commandes FX GRID 83
Figure 65 Menu ADV des commandes FX GEN 84
Figure 66 Menu ADV des commandes FX AUX 85
Figure 67 Menu ADV des commandes FX STACK 86
Figure 68 Menu ADV de la fonction FX SELL 87
Figure 69 Menu ADV de la fonction FX Calibrate 88
Figure 70 Menu ADV des fonctions de charge du contrôleur 89
Figure 71 Menu ADV des fonctions avancées de charge du contrôleur 90
Figure 72 Menu ADV des fonctions d'égalisation EQ du contrôleur de charge 91
Figure 73 Menu ADV des fonctions AUX du contrôleur de charge 92
Figure 74 Menu ADV des fonctions FNDC Batterie et Shunt 93
Figure 75 Menu ADV des fonctions de charge FNDC 94

Figure 76 Menu ADV des fonctions FNDC Aux 95
Figure 77 Menu ADV des fonctions FNDC Reset et CLEAR 96
Figure 78 Erreur de communication 98
Figure 79 Redétection par le système et affichage DEBUG 99
Figure 80 Schéma de menus, Écrans Summary 103
Figure 81 Schéma des menus FX STATUS (Page 1) 104
Figure 82 Schéma des menus FX STATUS (Page 2) 105
Figure 83 Schéma des menus FX STATUS (Page 3) 106
Figure 84 Schéma des menus CC STATUS (contrôleur de charge) 107
Figure 85 Schéma des menus FLEXnet DC (FNDC) STATUS Menu Map 108
Figure 86 Schéma des menus MATE SETUP (Page 1) 109
Figure 87 Schéma des menus MATE SETUP (Page 2) 110
Figure 88 Schéma des menus ADV MATE SETUP (HBX, Grid Use, et Reset Defaults) 111
Figure 89 Schéma des menus ADV MATE SETUP (AGS Page 1) 112
Figure 90 Schéma des menus ADV MATE SETUP (AGS Page 2) 113
Figure 91 Schéma des menus ADV MATE SETUP (AGS Page 3) 114
Figure 92 Schéma des menus ADV MATE SETUP (Page 3) 115
Figure 93 Schéma des menus FX SETUP 116
Figure 94 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 1) 117
Figure 95 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 2) 118
Figure 96 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 3) 119
Figure 97 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 4) 120
Figure 98 Schéma des menus ADV CC Setup (Page 1) 121
Figure 99 Schéma des menus ADV CC Setup (Page 2) 122
Figure 100 Schéma des menus ADV FNDC Setup (Page 1) 123
Figure 101 Schéma des menus ADV FNDC Setup (Page 2) 124
Figure 102 Schéma des menus ADV FNDC Setup (Page 3) 125

Introduction

Bienvenue à OutBack Power Systems !

Le MATE d'OutBack Power Systems favorise plusieurs fonctions :

- Affichage et configuration du système et de ses composants — l'onduleur/le chargeur Série FX, les contrôleurs de charge FLEXmax 80 et FLEXmax 60, et le FLEXnet DC. (Remarque : le contrôleur MX60 commande à distance la fonction et les affichages AUX, mais ne commande pas toutes les autres fonctions.)
- Fonctionnement coordonné et optimisé du système, conflits évités entre plusieurs appareils.
- Réglages du système électrique à l'aide d'une série d'affichages pratiques, permettant de passer d'un composant à l'autre, d'afficher l'état de chaque composant et de modifier les paramètres.

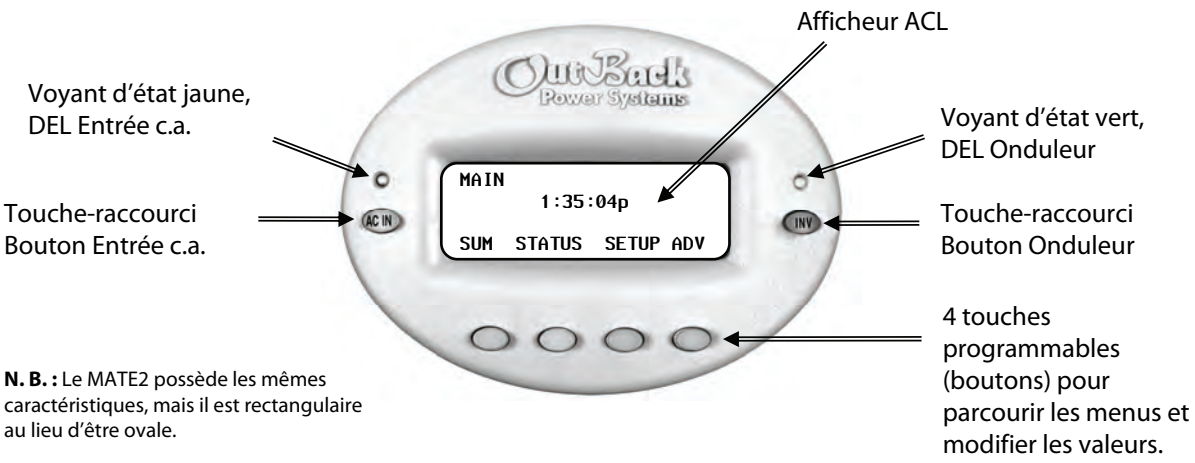
Une fois raccordé à un utilitaire de communications OutBack HUB, un seul appareil OutBack MATE pourra :

- Établir une liaison avec au maximum 10 onduleurs/chargeurs Série FX, contrôleurs de charge OutBack et autres produits futurs d'OutBack Power System.
- Envoyer une commande générale de recharge brute ou d'égalisation, impliquant la fonction de recharge du contrôleur de charge.

Caractéristiques

Le MATE et le MATE2 possèdent les caractéristiques suivantes :

- Afficheur DEL à quatre lignes d'informations
- Quatre touches programmables et deux touches de raccourci (navigation et programmation)
- Protocole de communication : Réseau multipoint exclusif à OutBack
- Câble d'interconnexion : Câble réseau non inverseur CAT 5 (8 IATIA 518B) PC
- Longueur maximum de câble vérifiée : 300 m de câble dans un bureau/immeuble commercial
- Interface PC : Port série RS232 avec isolation photocouple DB9



N. B. : Le MATE2 possède les mêmes caractéristiques, mais il est rectangulaire au lieu d'être ovale.

Figure 1 Caractéristiques du MATE

IMPORTANT :

Une dégradation du signal pourrait survenir lorsque le câble passe dans un conduit renfermant un câblage c.a. ou dans d'autres voies bruyantes ; ce phénomène pourrait affecter la longueur maximum que le câble peut parcourir sans subir d'erreurs de transmission.

IMPORTANT :

OutBack Power Systems ne développe pas de logiciels PC compatibles avec ses produits, ni ne fournit d'assistance technique à leur sujet. Les entreprises ci-après vendent des logiciels compatibles :

RightHand Engineering LLC (Winverter software)
19310 226th Ave NE Woodinville, WA 98077 USA
(425) 844-1291
Info@RightHandEng.com

Intellact (WattPlot software)
57 Mary Street, Alton, Ontario, Canada L7K 0E3
416-907-2076
wattplot@intellact.ca

Fonctions

Un système ÉR requiert une combinaison onduleurs/chargeurs, batteries, contrôleurs de charge, et une source d'énergie renouvelable, comportant souvent un générateur. Ces composants doivent être régulés et réglés en vue d'obtenir des performances optimales. L'afficheur du MATE remplit ce rôle : il témoigne du système et facilite le réglage de chaque composant OutBack, favorisant ainsi un rendement optimal.

Types d'écrans MATE

- Écrans du fonctionnement propre au MATE, comme son horloge et son affichage
- Écrans de fonctions FX, se rapportant aux procédés de conversion et de charge
- Écrans affichant les états et les modes du contrôleur de charge
- Fonctions FLEXnet DC

Les écrans MATE donnent les informations suivantes :

1. Renseignements sur les divers composants et actions du système, ou leurs états
   - Affiche les fonctions du chargeur/de l'onduleur Série FX et permet à l'utilisateur d'établir les conditions — par exemple, heure de la journée ou tension de la batterie — qui démarrent ou arrêtent lesdites fonctions.
   - Affiche l'information pertinente (courant alternatif FX, tension c.a. ou c.c.), notamment la source (entrée c.a., charge, ou batteries), les niveaux de tension des batteries et les tensions de recharge.
   - Affiche instantanément les erreurs FX ou du contrôleur de charge, ainsi que le composant particulier affecté pour en faciliter le dépannage.
   - Affiche les modes du contrôleur de charge, programme les contrôleurs de charge FLEXmax 60 et FLEXmax 80 et permet de commander leurs fonctions AUX.
   - À l'aide de la fonction PDG (AGS en anglais), le MATE démarrera un générateur bifilaire aux heures préréglées (incluant divers paramètres pour les jours de la semaine et les week-ends), et déclenchera des périodes de sollicitation du générateur pour son entretien.
   - Affiche tous les relevés du FLEXnet DC.
2. L'utilisateur a la possibilité de gérer certaines fonctions du système (par ex., les heures ou les conditions motivant leur occurrence).

Installation

Critères d'emplacement

Facteurs à prendre en compte lors de l'installation du MATE ou MATE2 d'OutBack :

- L'installation des MATE et MATE2 doit être effectuée à l'intérieur uniquement.
- Le MATE 2 doit être encastré dans un mur (dimensions du percement : 13,97 x 10,16 cm). 4 vis autoforeuses ou d'autres pièces de fixation seront nécessaires.
- Poser l'appareil à hauteur des yeux pour en faciliter l'accès et le visionnement.
- L'affichage est plus difficile à lire en plein soleil.
- Brancher les autres appareils OutBack avec des câbles standard non inverseurs *Cat5* ou *Cat5e*.
- La tension du MATE, inférieure à 30 V c.c., est considérée comme un « circuit d'énergie limitée », n'ayant normalement pas besoin d'un conduit (s'informer auprès de l'inspecteur local au sujet de conditions particulières d'installation).

Accessoires nécessaires

Le MATE est fourni avec des câbles *Cat5* : (1) OBCAT 3 et (1) OBCAT 10. Les connecteurs appropriés RJ45 sont déjà posés. Se procurer au besoin des câbles plus longs (300 m max.) ou plus courts dans les magasins d'informatique ou de bricolage, ou couper le câble à la longueur voulue directement sur place.

- Suivre les instructions du fabricant en ce qui a trait au choix de connecteurs, d'outils de perforation et de sertissage. Un câble Cat5 mal serti ou mésusé pourrait nuire au bon fonctionnement du MATE.
- Un Cat5 n'est pas aussi solide qu'un câble habituel domestique ; il doit donc être manipulé avec soin. Veiller à ne pas vriller le câble, ni à lacérer l'isolant.
- Supporter un câble Cat5 dont le parcours est long avec des agrafes verticales standard en plastique pour câbles, des crochets en J ou des tablettes à câbles. Ne pas tordre les câbles entre eux (épissure).
- Les parcours de câble doivent être protégés et à l'abri des intempéries dans un conduit homologué.

Outils nécessaires

- Coupe-fils/dénude fil
- Clés dynamométrique
- Jeu de tournevis isolés
- Voltmètre

Dimensions

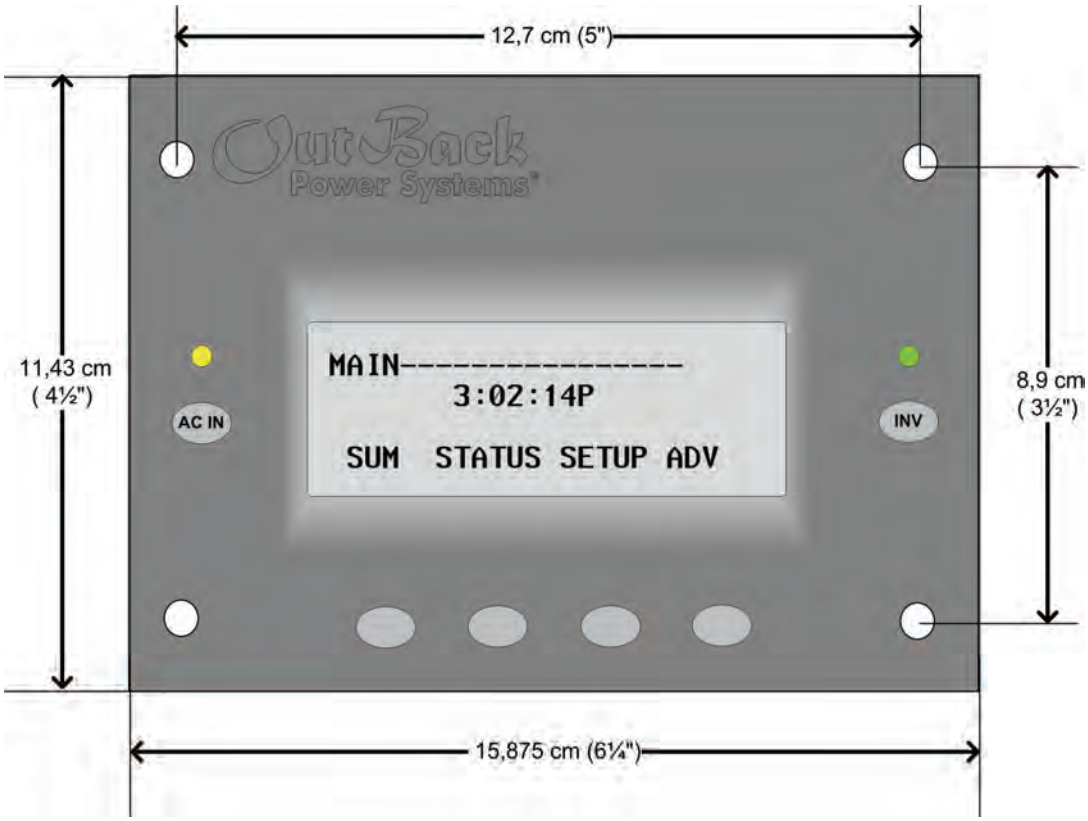


Figure 2 Dimensions du MATE2

Installation du MATE

1. Mettre en place en premier tous les autres composants OutBack.
2. Acheminer le câble CAT 5 de la source (HUB, FX ou contrôleur de charge) jusqu'à l'emplacement du MATE. Brancher le câble CAT5 sur la source, mais non sur le MATE.
3. Si l'on connecte un ordinateur au MATE ou MATE2, acheminer un câble série de l'ordinateur jusqu'à l'emplacement du MATE, mais ne pas brancher le câble pour l'instant.
4. Détacher la plaque arrière du MATE, puis repérer les quatre trous de vis.
   Attention ! NE PAS tenter de retirer la plaque arrière d'un MATE 2.

IMPORTANT :

Le MATE2 est destiné à être encastré dans un mur : y pratiquer une ouverture de 13,97 x 10,16 cm. 4 vis autoforeuses ou d'autres pièces de fixation seront également nécessaires.

5. Allumer chaque appareil OutBack qui sera connecté directement ou indirectement (par le HUB) au MATE.
6. Ensuite, brancher le câble CAT5 sur le port du MATE.
7. S'il y a lieu, brancher le câble de série de l'ordinateur sur le port RS-232 à l'arrière du MATE ou MATE2.
8. Si l'on pose un MATE, remettre en place sa plaque arrière et repousser le câble en trop dans le mur. Si l'on pose la version MATE2, visser ses quatre coins au mur.

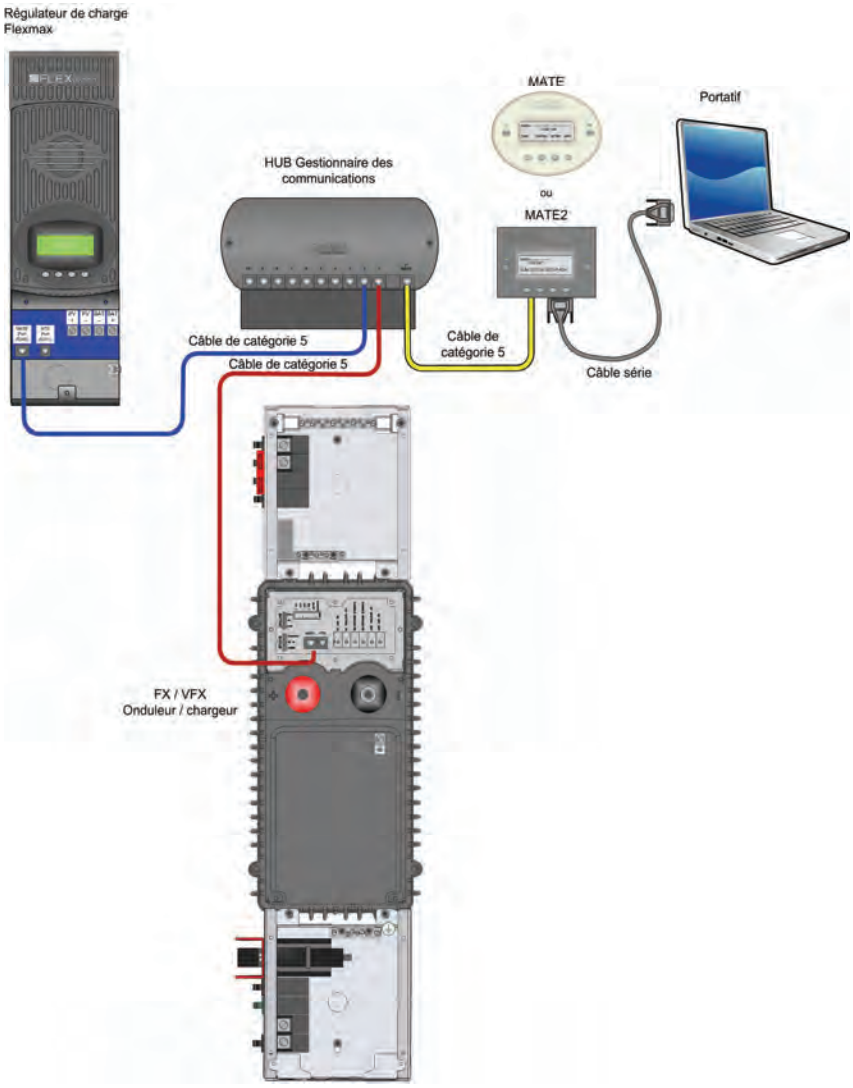


Figure 3 Connexions du MATE

Points de consigne

Le point de consigne est une condition, une mesure ou un seuil établis par l'utilisateur en vue de déclencher une action, comme le démarrage ou l'arrêt d'un générateur.

Exemples :

Exemple 1. Le thermostat, après qu'on a établi et réglé les températures et périodes (jours de semaine et week-ends), régule le système de chauffage/climatisation de la maison : périodes de démarrage pour atteindre une température précise, maintien de cette dernière et, enfin, périodes d'arrêt du système, en général pendant les heures de sommeil pour conserver l'énergie. Autrement, l'utilisateur devrait gérer le système manuellement.

Exemple 2. Un éclairage automatique s'allume à des heures précises, selon l'intensité de la lumière ambiante, ou, parfois, lorsqu'un mouvement est détecté.

Le MATE permet à l'utilisateur de définir et d'afficher les paramètres et valeurs qui assurent le fonctionnement correct du système électrique. Ces paramètres et valeurs pourront être modifiés au fil du temps (ajout et mise à niveau de composants, augmentation des charges électriques, nouvelles pratiques d'usage).

Types de paramètres

Le MATE d'OutBack prend en charge un large éventail de fonctions et de conditions, selon des périodes et niveaux de tension établis, afin de garantir une parfaite régulation du système électrique.

Selon l'installation réalisée, les types suivant de paramètres devront parfois être définis :

- Heures d'arrêt et de démarrage de différentes sources d'énergie (à quel moment utiliser l'électricité du secteur, l'énergie accumulée par les batteries ou celle fournie par le générateur) et
- Fréquence et durée de charge des batteries. (Ces valeurs doivent être conformes aux recommandations du fabricant de batteries.)
- Tension des batteries (seuils de coupure – tension faible et tension élevée)

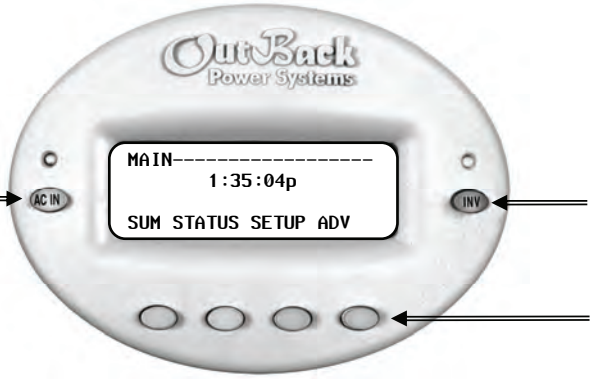
Pour un complément d'information et de discussion sur le MATE d'OutBack, visiter le site

www.outbackpower.com et participer à nos forums de discussions.

Mode d'emploi

IMPORTANT :
On pourra consulter le schéma des menus de tous les écrans affichés par le MATE aux pages 107 à 129.

Commandes



Touche-raccourci
Bouton Entrée c.a.

Touche-raccourci
Bouton Onduleur

4 touches programmables (boutons) pour parcourir les menus et modifier les valeurs.

N. B. : Le MATE2 possède les mêmes caractéristiques, mais il est rectangulaire au lieu d'être ovale.

Figure 4 Commandes du MATE

Le MATE s'allume aussitôt qu'il est branché sur un produit OutBack sous tension. La séquence suivante d'écrans d'informations s'affiche alors immédiatement :

- Mise sous tension, écrans de démarrage
- Identification des composants connectés
- Conclusion, écran principal MAIN

L'écran principal ***MAIN*** donne accès aux divers écrans d'informations données pour chaque composant du système électrique.

Mise sous tension

Le MATE s'allume aussitôt qu'il est branché sur un produit OutBack sous tension. Il fait immédiatement défiler les écrans de démarrage, puis recherche et identifie les composants connectés et, pour conclure, affiche l'écran ***MAIN***.

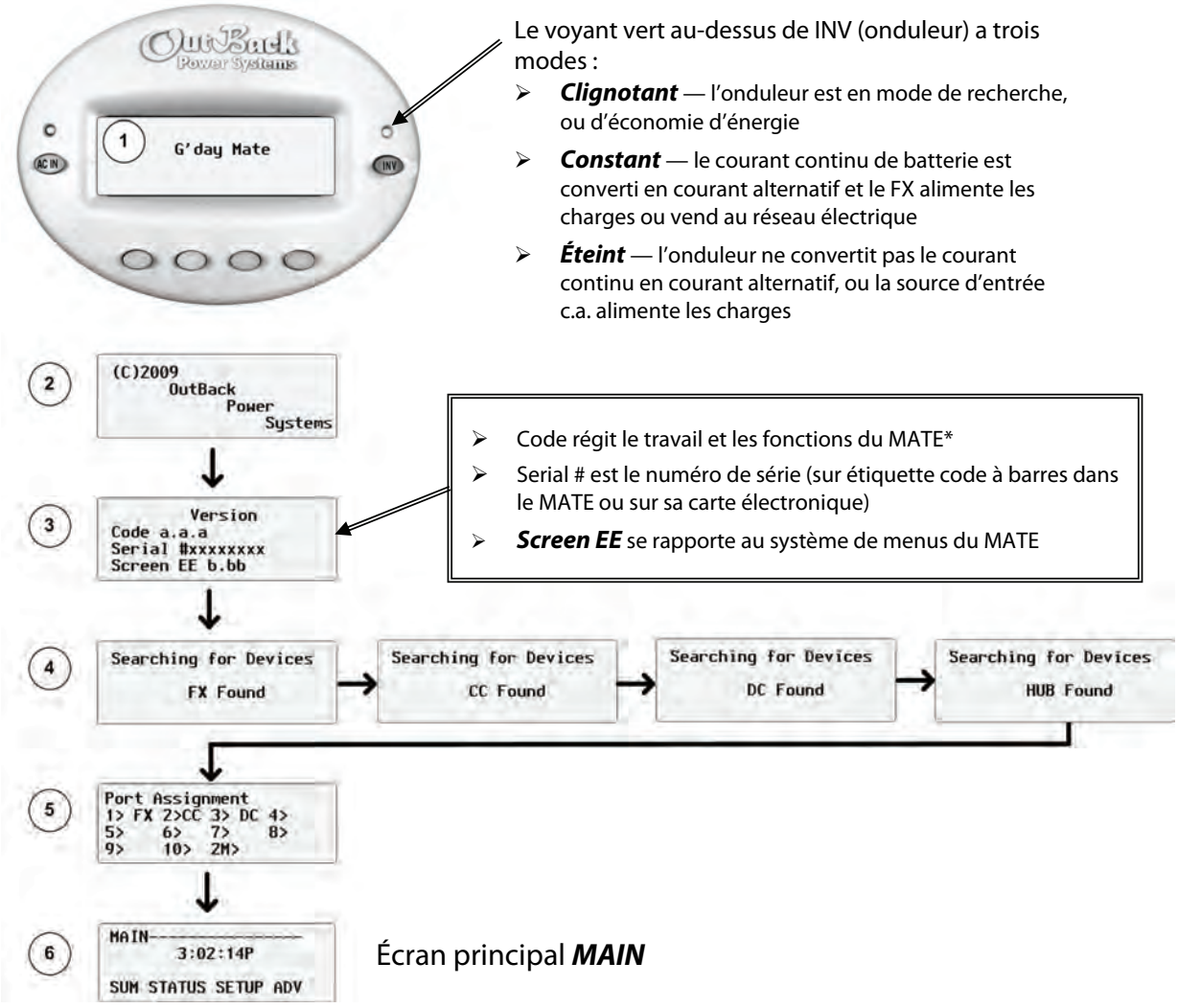
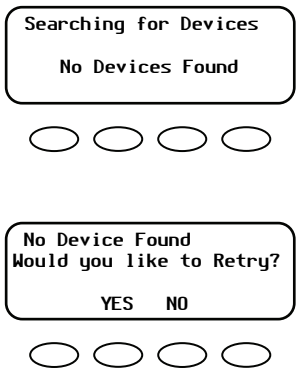

OutBack Power Systems
AC IN
INV
1
G'day Mate
Le voyant vert au-dessus de INV (onduleur) a trois modes :
Clignotant — l'onduleur est en mode de recherche, ou d'économie d'énergie
Constant — le courant continu de batterie est converti en courant alternatif et le FX alimente les charges ou vend au réseau électrique
Éteint — l'onduleur ne convertit pas le courant continu en courant alternatif, ou la source d'entrée c.a. alimente les charges
2
(C)2009 OutBack Power Systems
3
Version
Code a.a.a
Serial #xxxxxxxx
Screen EE b.bb
Code régit le travail et les fonctions du MATE*
Serial # est le numéro de série (sur étiquette code à barres dans le MATE ou sur sa carte électronique)
Screen EE se rapporte au système de menus du MATE
4
Searching for Devices
FX Found
Searching for Devices
CC Found
Searching for Devices
DC Found
Searching for Devices
HUB Found
5
Port Assignment
1> FX 2>CC 3> DC 4>
5> 6> 7> 8>
9> 10> 2M>
6
MAIN
3:02:14P
SUM STATUS SETUP ADV
Écran principal MAIN

Figure 5 Écrans au démarrage

IMPORTANT :

Consigner le numéro de série de l'appareil et autres données importantes du système. Le numéro de série devra être communiqué au service d'assistance à la clientèle d'OutBack Power Systems.



L'écran de gauche s'affiche lorsque le MATE ne détecte aucun appareil.

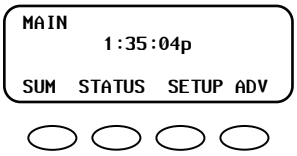
Dans ce cas, examiner les câbles de communications de chaque appareil, puis appuyer sur **<YES>**.

Si le MATE ne détecte encore aucun appareil connecté, cf. rubrique Dépannage, commençant à la page 97.

Figure 6 Écrans de recherche d'appareils

Écran principal Main

L'écran ***MAIN*** s'affiche après que le MATE a détecté le HUB (et les appareils qui y sont connectés), ou un seul appareil lorsqu'il n'y a pas de HUB. À l'exception des heures, l'affichage de l'écran ***MAIN*** reste le même. En dessous de l'écran ***MAIN*** se trouvent quatre touches programmables.



<SUM>

SUMMARY affiche la direction et la quantité du flux de courant (conversion, charge, vente, passage). Il indique également la tension de la batterie.

Cf. les explications de ces fonctions dans le Guide de programmation, onduleur/chargeur Séries FX et VFX.

<STATUS>

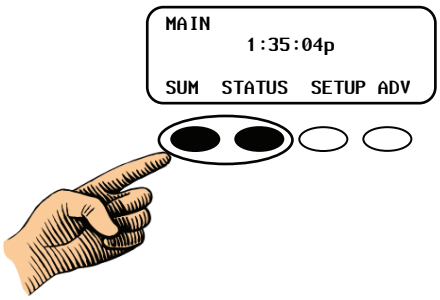
L'écran **STATUS** est l'étape initiale d'affichage de l'état du contrôleur de charge OutBack ou onduleur/chargeur Série FX, de leurs compteurs et conditions.

<SETUP>

L'écran **SETUP** mène à d'autres écrans de réglages et paramètres courants du MATE ou d'un onduleur/chargeur Série FX. Ils servent à régler certaines fonctions, comme l'horloge et le rétroéclairage du MATE, ou l'entrée de courant au FX (réseau ou générateur).

<ADV>

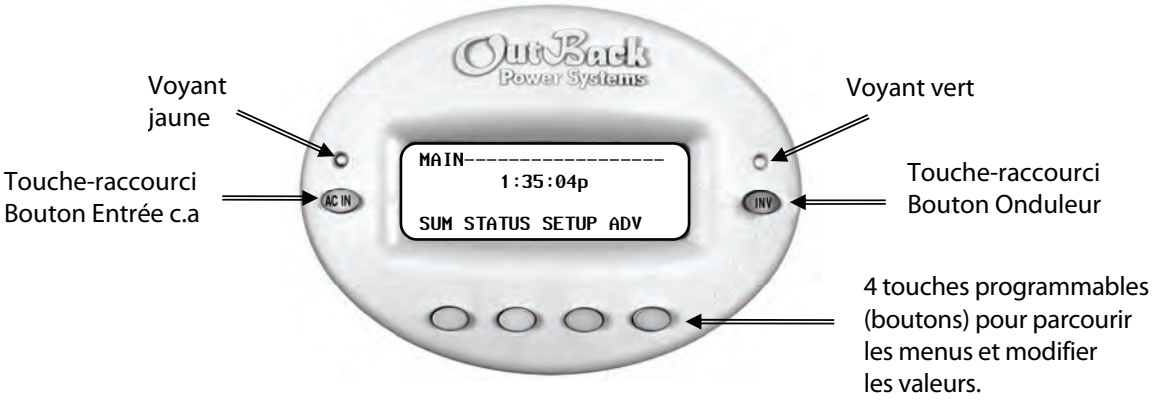
L'écran **ADVANCED** conduit aux écrans de l'onduleur/du chargeur FX, du contrôleur de charge OutBack, du MATE lui-même, afin de modifier les paramètres avancés de chacun de ces composants.



Pour revenir à l'écran ***MAIN*** en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.

Figure 7 Écran principal MAIN

Navigation



Le voyant jaune au-dessus de AC IN a trois modes :

- ***Clignotant*** — une source c.a. est disponible, mais non connectée.
- ***Constant*** — la source c.a. est connectée et en service.
- ***Éteint*** — aucune source c.a.

Le voyant vert au-dessus de INV (onduleur) a deux modes :

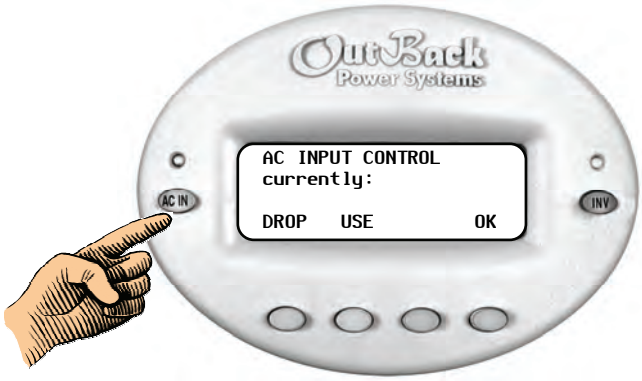
- ***Constant*** — Le courant continu de batterie est converti en courant alternatif et le FX alimente les charges.
- ***Éteint*** — l'onduleur ne convertit pas le courant continu en courant alternatif, ou la source d'entrée c.a. alimente les charges.

Figure 8 Navigation avec le MATE

Touches de raccourci

Les touches de raccourci donnent un accès rapide aux écrans de commande les plus utilisés – AC IN (entrée c.a.) et Onduleur.

- Appuyer sur la touche raccourci AC IN pour afficher le premier des quatre écrans « rapides ». Appuyer à nouveau pour passer à l'écran suivant de l'entrée c.a., et ainsi de suite. Cf. Figure 9.
- Enfoncer la touche de raccourci INV pour revenir à son écran « rapide » de gestion de la commande de conversion du FX. Cf. Figure 15.



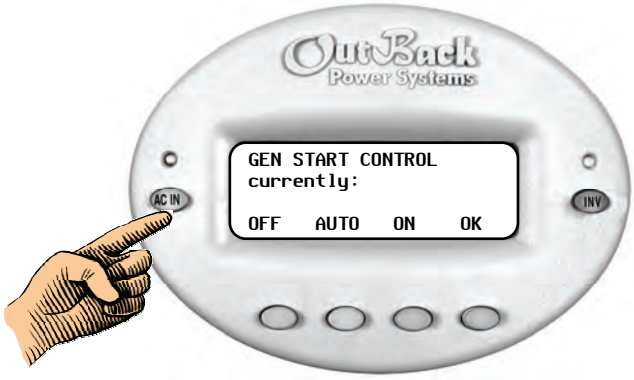
Appuyer une fois sur (AC IN).

<DROP> déconnecte la source d'entrée c.a., mais permet la reconnexion si le seuil de coupure, tension faible de batterie, est atteint (surcharge du FX).

<USE> connexion du FX à une source d'entrée c.a.

<OK> revient au point précédent dans le système de menus (celui juste avant l'entrée au cycle ***AC INPUT CONTROL***).

Figure 9 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (commande AC INPUT Control)



Appuyer deux fois sur (AC IN).

<MAN OFF> l'utilisateur a éteint manuellement le mode AGS.

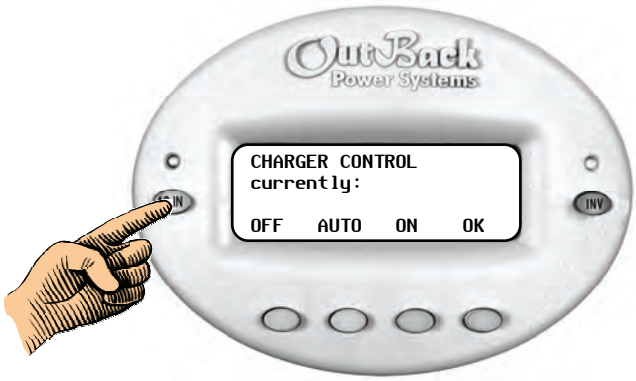
<AUTO OFF ou **AUTO ON>** permet au MATE de démarrer et d'arrêter automatiquement le générateur, selon les paramètres dans le menu Advanced AGS.

<MAN ON> annulation manuelle du mode AGS, et démarrage du générateur.

<OK> revient au point dans le système de menus où l'utilisateur est passé à l'écran ***GEN START CONTROL***.

- L'écran ***GEN START CONTROL*** sert à modifier le mode AGS (démarrage automatique du générateur).
- Les paramètres AGS n'entrent en vigueur que lorsque ***AUTOMATIC GENERATOR*** est activé (cf. Menu de configuration AGS SETUP commençant à la page 69).
- Cela ne commande pas la fonction ***GenAlert***.
- S'il y a un HUB OutBack, ***GEN START CONTROL*** ne s'applique qu'au FX programmé comme Port AGS dans la configuration AGS. Il s'agit ici du Port HUB connecté au FX avec le relais de démarrage du générateur.

Figure 10 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (Gen Start Control)



Enfoncer 3 fois (AC IN).

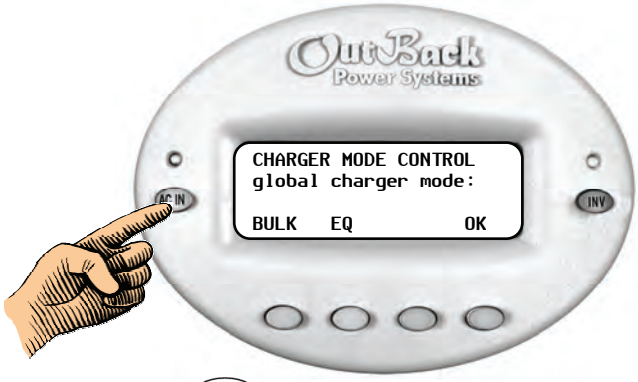
<OFF> désactive la fonction du chargeur.

<AUTO> active la charge de batterie automatique, les modes silencieux et « re-float » lorsqu'une source c.a. est connectée.

<ON> recharge les batteries, mais restera en phase de charge float (entretien) et annulera le mode silencieux jusqu'à la déconnexion de l'entrée c.a.

<OK> revient au point précédent du système de menus (celui juste avant de passer à l'écran ***CHARGER CONTROL***).

Figure 11 Utilisation de la touche-raccourci (Charger Control)



Enfoncer 4 fois (AC IN).

<BULK> affiche l'écran ***BULK CONTROL*** (charge brute).

<EQ> affiche l'écran ***EQUALIZE CONTROL*** (égalisation).

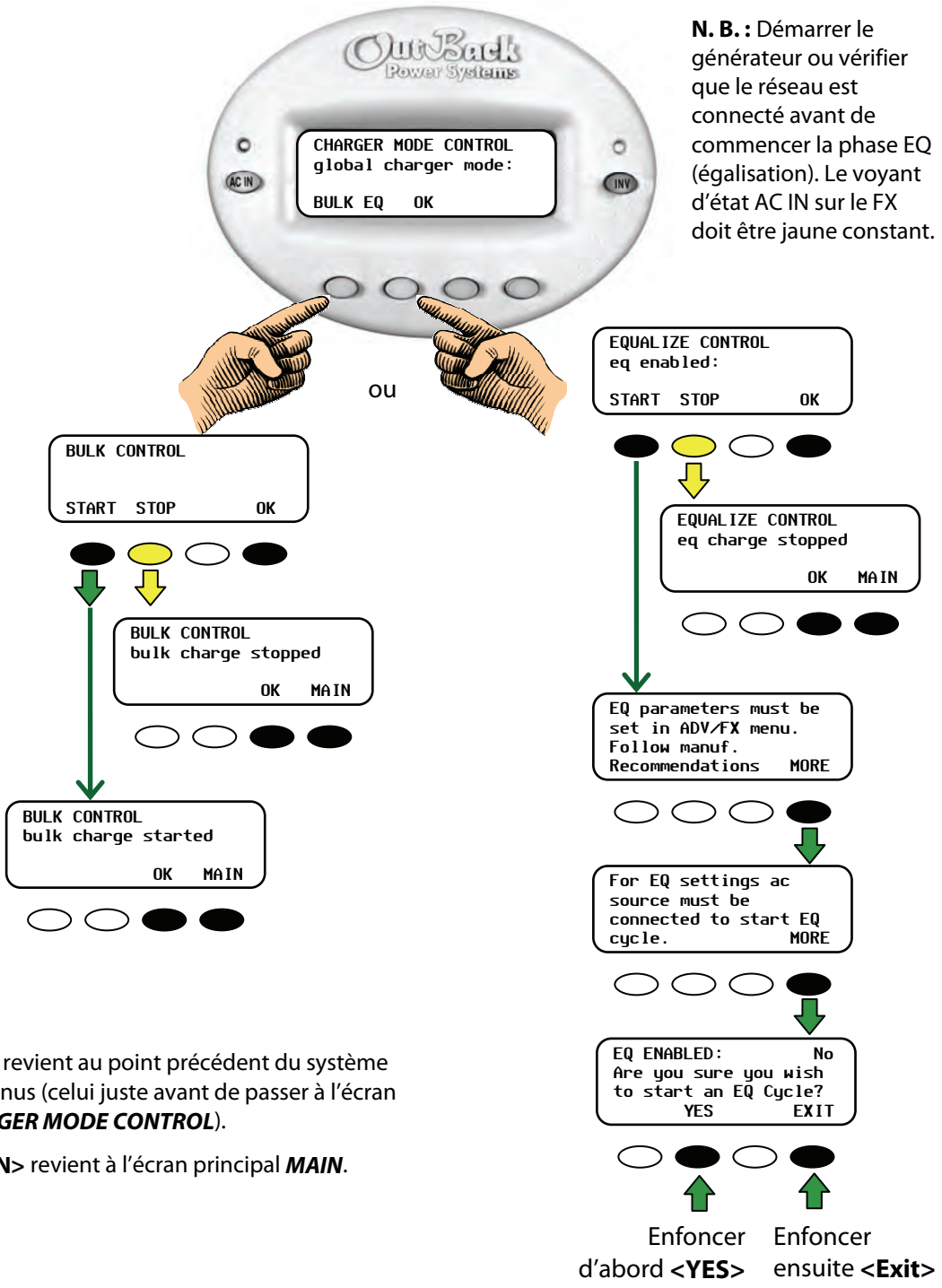
<OK> revient au point précédent du système de menus (celui juste avant de passer à l'écran ***CHARGER MODE CONTROL***.

Figure 12 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (Charger Mode Control)

Mode de charge globale

IMPORTANT :
Seuls les modèles GTFX et GTVFX proposent ce mode.

- Les commandes globales visent tous les contrôleurs de charge et les GTFX connectés à un HUB.
- Le fonctionnement du chargeur est autonome. Ainsi, avec l'onduleur en mode OFF (arrêt), on peut régler le chargeur pour qu'il s'allume lorsque le courant alternatif est disponible, mais l'onduleur reste éteint lorsque le courant alternatif est coupé.



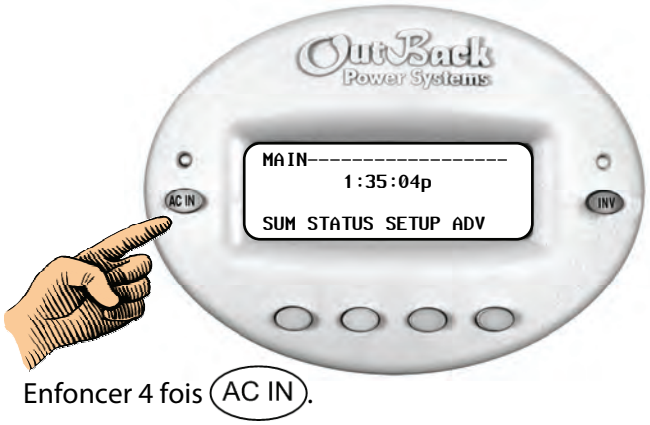
N. B. : Démarrer le générateur ou vérifier que le réseau est connecté avant de commencer la phase EQ (égalisation). Le voyant d'état AC IN sur le FX doit être jaune constant.

<OK> revient au point précédent du système de menus (celui juste avant de passer à l'écran ***CHARGER MODE CONTROL***).

<MAIN> revient à l'écran principal ***MAIN***.

Figure 13 Utilisation de la touche-raccourci AC IN (Global Charge Mode)

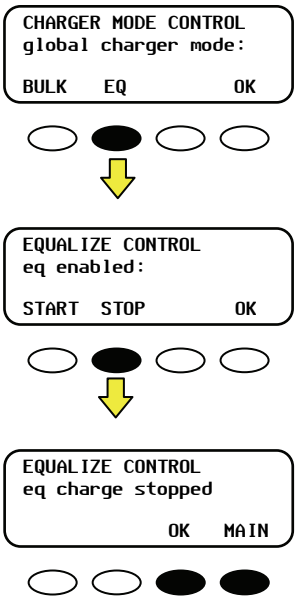
Arrêt d'une charge d'égalisation



Enfoncer 4 fois (AC IN).

Arrêt d'une charge d'égalisation :

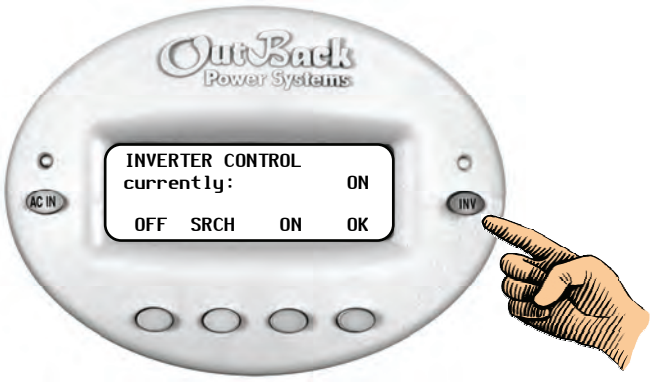
1. Enfoncer quatre fois **<AC IN>**.
2. Enfoncer la touche programmable **<EQ>**.
3. Enfoncer la touche programmable **<STOP>** à l'écran ***EQUALIZE CONTROL***.



<OK> revient au point précédent du système de menus (celui juste avant de passer à l'écran ***CHARGER MODE CONTROL***).

<MAIN> revient à l'écran principal ***MAIN***.

Figure 14 Arrêt d'une charge d'égalisation



Enfoncer une fois (INV).

<OFF> éteint les onduleurs FX connectés au MATE

<SRCH> lance le mode Recherche lorsque la charge c.a. connectée est inférieure au seuil d'autorisation de la programmation de la fonction de recherche

<ON> éteint les onduleurs FX connectés au MATE

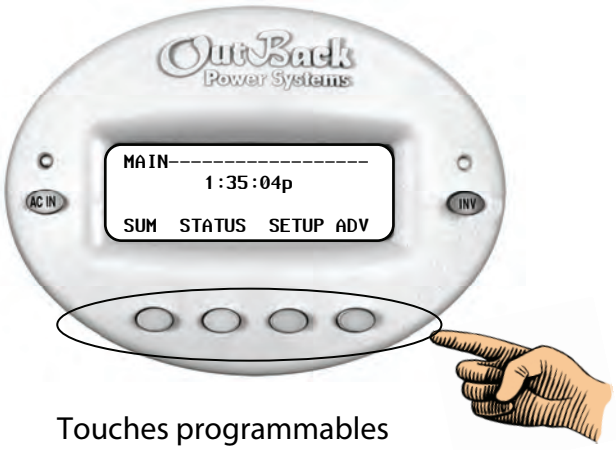
<OK> affiche à nouveau l'écran principal ***Main***.

Figure 15 Utilisation de la touche-raccourci INV (Inverter Control)

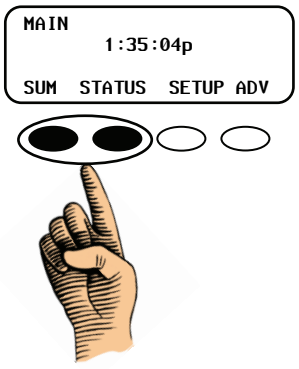
Touches programmables

Quatre touches programmables se trouvent au bas de l'appareil.

- Le mot à l'écran, directement au-dessus de la touche, définit celle-ci, sauf si c'est l'écran ***Summary*** (Sommaire).
- Les touches programmables servent à parcourir les menus : **<UP>**, **<DOWN>**, **<NEXT>**, **<BACK>**, ou **<TOP>** (Avant, Après, Suivant, Précédent, Premier), et
- à modifier les paramètres, **<OFF>**, **<AUTO>**, **<ON>** (Arrêt, Auto, Marche), **<INC>** pour augmenter les valeurs, **<DEC>** pour les diminuer.
- Les touches programmables sont également utiles pour d'autres fonctions, selon l'écran particulier de menus.



Touches programmables

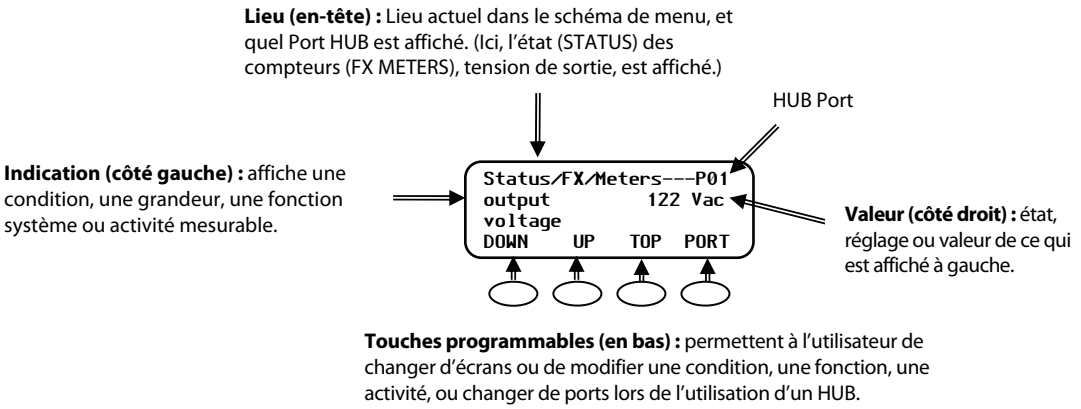


Pour revenir à l'écran ***MAIN*** en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.

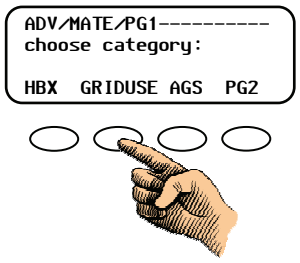
Figure 16 Mode d'emploi des touches programmables

Explication d'un écran MATE

Les écrans MATE affichent des valeurs modifiables ou conduisent aux écrans récapitulatifs SUMMARY. Les informations à l'écran du MATE sont séparées par type ou tâche ; elles se différencient par leur emplacement à l'écran et le format des lettres (minuscules ou majuscules).


Lieu (en-tête) : Lieu actuel dans le schéma de menu, et quel Port HUB est affiché. (Ici, l'état (STATUS) des compteurs (FX METERS), tension de sortie, est affiché.)
HUB Port
Indication (côté gauche) : affiche une condition, une grandeur, une fonction système ou activité mesurable.
Status/FX/Meters---P01
output voltage 122 Vac
DOWN UP TOP PORT
Valeur (côté droit) : état, réglage ou valeur de ce qui est affiché à gauche.
Touches programmables (en bas) : permettent à l'utilisateur de changer d'écrans ou de modifier une condition, une fonction, une activité, ou changer de ports lors de l'utilisation d'un HUB.

- Enfoncer les touches **<DOWN>** ou **<UP>** affichent les divers écrans ***METER*** (compteurs).
- Enfoncer la touche **<PORT>** fait passer à un autre numéro de port s'il y a d'autres appareils connectés au HUB. S'il n'y a pas de HUB, P00 sera affiché.



Tous les écrans :

- Les lettres en **minuscules** indiquent en général une condition ou un élément de système pouvant être modifiés ou réglés.
- Les lettres en **MAJUSCULES** désignent un nom d'écran (Schéma de menus) ou une étape à suivre.

Figure 17 Lecture d'un écran MATE

Tableau 2 Touches programmables – Explication des abréviations

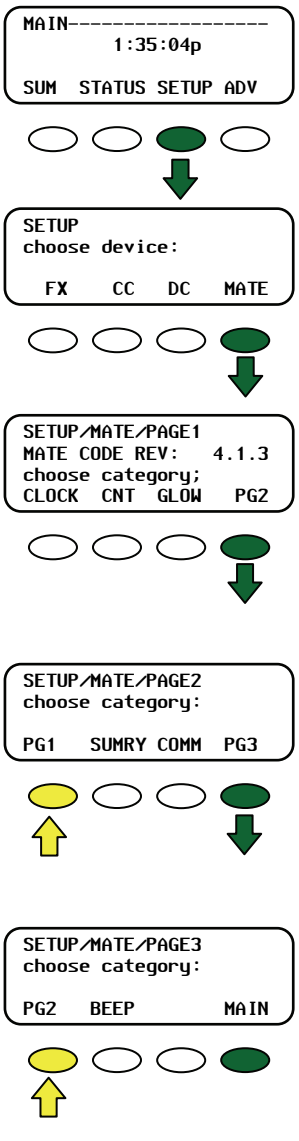
Abréviation	Explication	Abréviation	Explication
ADV	Avancé	INC	Augmentation
AGS	Démarrage automatique du générateur	INV	Onduleur
AUX	Sortie auxiliaire	MIN	Minutes
BATT	Batterie	PG1, PG2, PG3, PG4	Page Une, Page Deux, etc.
CAL	Étalonnage	RSET	Réinitialisation
CHGR	Chargeur	SETP	Configuration
CNT	Contraste	SRCH	Recherche
COMM	Communication	STAT	État
DEC	Diminution	SUM ou SUMRY	Sommaire
DISCON	Déconnexion	TMRS	Minuteurs
EQ	Égalisation	WARN	Alerte
GEN	Générateur	P01	P01—Indique l'attribution de port pour le Port 01 (en général, le FX maître)
HBX	Transfert de batterie élevé	P02, P03 etc.	Attribution de port pour les autres appareils (par ex., les FX esclaves, le contrôleur de charge, FLEXnet DC, etc.)

Configuration du MATE

La Figure 18 ci-dessous récapitule les écrans de configuration (SETUP) des fonctions de base du MATE.

La configuration du MATE inclut les réglages suivants :

- Réglage de l'horloge (date et heure). Cf. Figure 19.
- Réglage du contraste de l'écran. Cf. Figure 20.
- Réglage du rétroéclairage (luminosité) de l'afficheur. Cf. Figure 20
- Réglage des fonctions des écrans récapitulatifs Summary. Cf. Figure 21.
- Réglage des fonctions de communication. Cf. Figure 22.
- Réglage de la fonction sonore BEEP du clavier. Cf. Figure 23.



Accès au menu de configuration Setup du Mate :

1. À l'écran ***MAIN***, enfoncer la touche programmable **<SETUP>**.
2. Enfoncer la touche programmable **<MATE>**.

- ***SETUP/MATE Page1*** affiche la version code du MATE et mène aux écrans de réglage de l'horloge **CLOCK**, CONTRASTE (**CNT**), et **GLOW** (rétroéclairage).
- Enfoncer la touche programmable **<PG2>** pour passer à l'écran suivant de choix de configuration SETUP.

- ***SETUP/MATE/PAGE2*** offre l'alternative SUMMARY **<SUMRY>** (récapitulation) et communication **<COMM>**.
- Enfoncer la touche programmable **<PG3>** pour passer à l'écran suivant de choix de configuration SETUP.
- Enfoncer **<PG1>** pour revenir à ***SETUP/MATE/PAGE1***.

- ***SETUP/MATE/PAGE3*** permet d'activer et de désactiver la fonction sonore BEEP – le bip émis par une touche enfoncée.
- Enfoncer **<PG2>** pour revenir à ***SETUP/MATE/PAGE2*.**
- Enfoncer **<PG1>** pour revenir à ***SETUP/MATE/PAGE1*.**
- Enfoncer **<MAIN>** pour revenir à l'écran principal ***MAIN***.

Figure 18 Récapitulation de MATE SETUP

Les Figure 86 et Figure 87, commençant à la page 109, donne le schéma complet des menus du MATE.

Réglage de l'horloge

IMPORTANT :

- Certaines fonctions dépendent des réglages de l'heure et de la date. Veiller à régler l'appareil à l'heure et à la date correctes, selon l'endroit où il se trouve.
- L'heure avancée et les années bissextiles ne sont pas pris en charge par l'horloge MATE (penser à les régler manuellement).

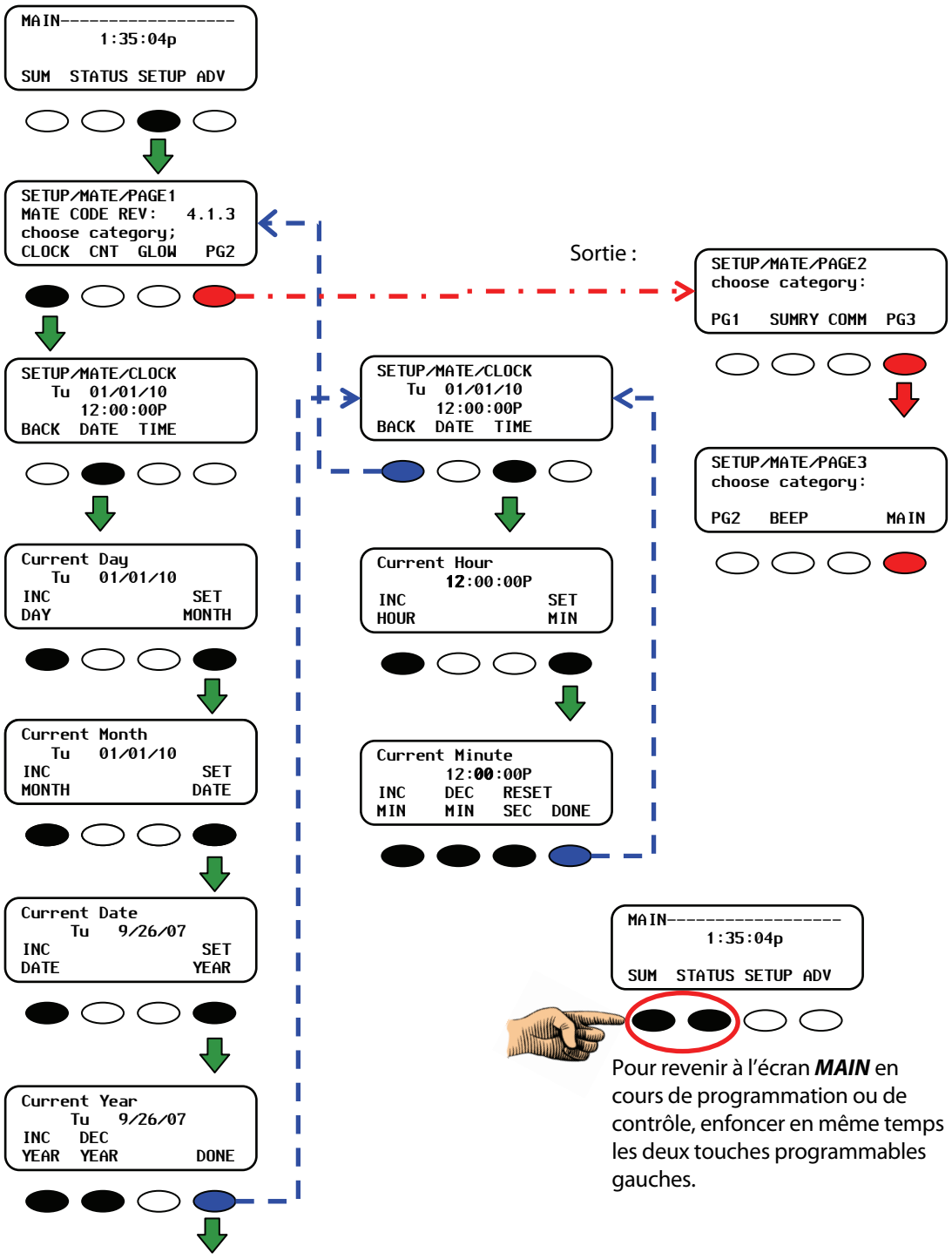
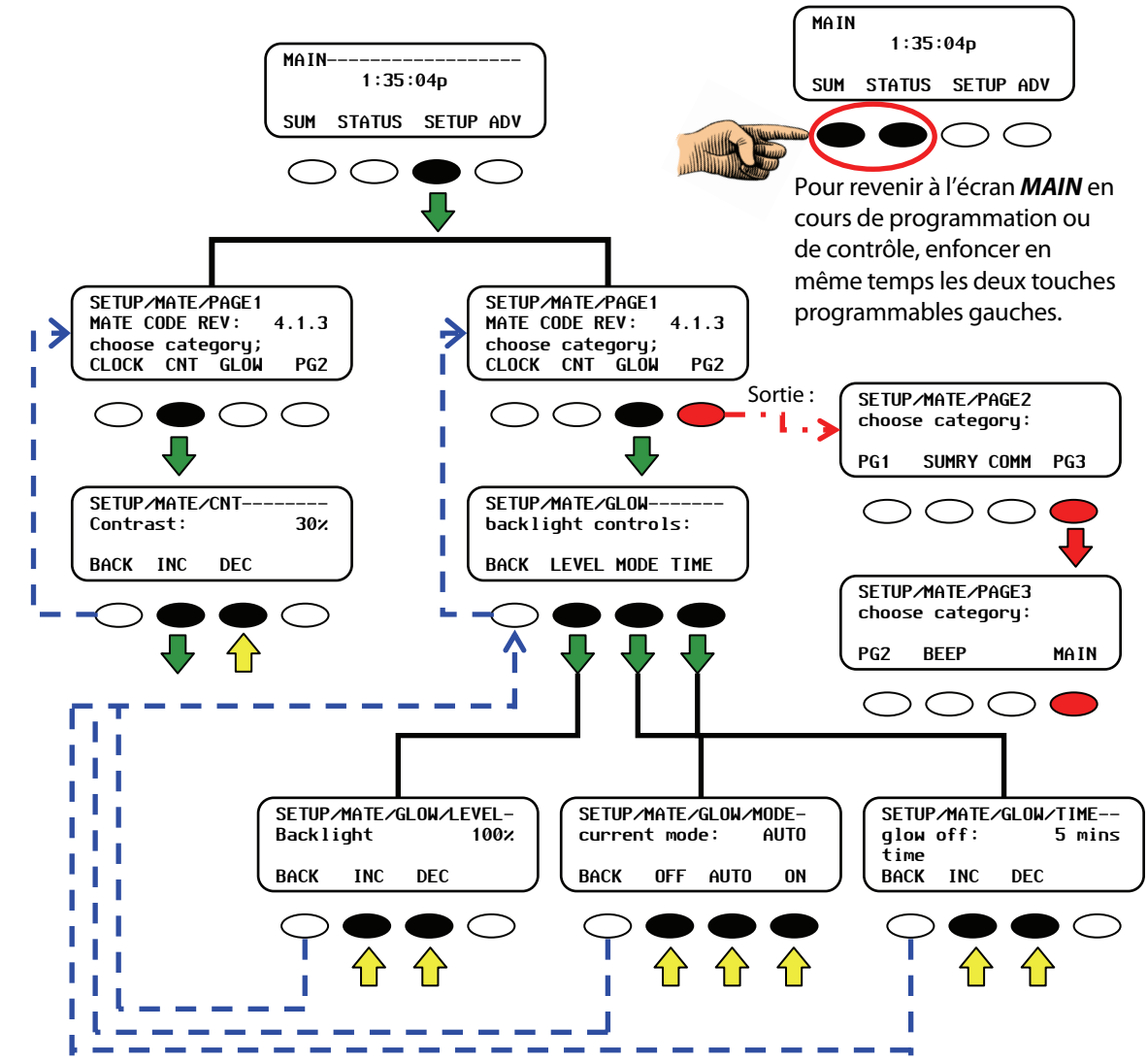


Figure 19 Réglage de l'horloge

Réglage du contraste et du rétroéclairage

La lumière ambiante et l'acuité visuelle varient d'un emplacement à l'autre. Le contraste et le rétroéclairage de l'afficheur peuvent être réglés, afin d'obtenir la meilleure visibilité pour un endroit donné.



<INC> augmente le contraste

<DEC> diminue le contraste

<BACK> revient à l'écran E1 précédent ***SETUP/MATE/PAGE1***

<LEVEL> commande la luminosité du rétroéclairage ; réglage de 0 % à 100 % avec les touches programmables **<INC>** et **<DEC>**

<MODE> sert à régler le rétroéclairage sur :

- **<OFF>** toujours éteint,
- **<AUTO>** arrêt automatique sur minuterie (cf. ci-dessous)
- **<ON>** toujours allumé

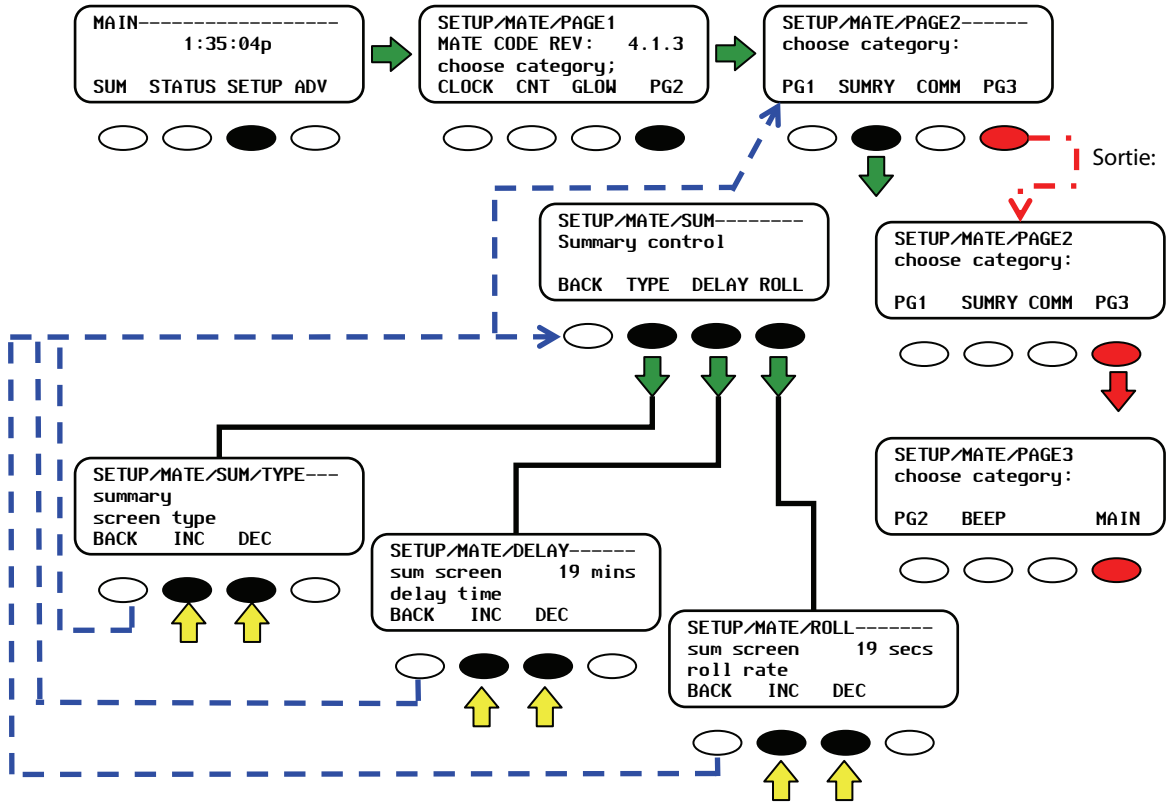
<TIME> réglage de la minuterie, de 1 à 60 minutes avec **<INC>** et **<DEC>**. Il s'agit du délai d'attente du MATE, après que le dernier bouton a été enfoncé, avant d'éteindre le rétroéclairage. Une fois ce dernier éteint, enfoncer un bouton du MATE pour le rallumer.

<BACK> retour à l'écran ou aux écrans précédents et retour à l'écran ***SETUP/MATE/PAGE 1***.

Figure 20 Réglages du contraste et du rétroéclairage

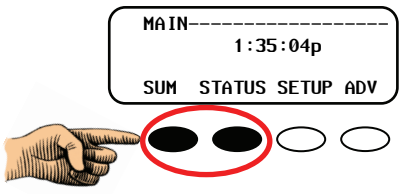
Fonctions des écrans SUMRY

Les écrans récapitulatifs ***Summary*** affichent l'état courant d'un ou plusieurs onduleurs FX ou contrôleurs de charge. Chaque système étant différent, le MATE permet d'afficher l'état d'un composant au choix et de minuter ces affichages.



Réglages **TYPE** :

- ***None*** — désactive l'affichage automatique de l'écran ***SUMMARY*** (on peut toujours y accéder avec la touche programmable **<SUM>** à l'écran ***MAIN***).
- ***Roll*** — enchaînement automatique des écrans récapitulatifs ***FX***, ***CC*** (contrôleur de charge), ***DC Only***, et ***DC Simple*** lorsqu'un FX, contrôleur de charge et FLEXnet DC sont connectés au MATE par un HUB d'OutBack Power Systems.
- ***FX Only*** — affiche l'écran ***FX SUMMARY***.
- ***CC Only*** — affiche l'écran ***CC SUMMARY***. Enfoncer **<INC>** ouvre l'écran ***DC Only SUMMARY***.
- ***DC Only*** — affiche l'écran ***DC SUMMARY***. Enfoncer **<INC>** ouvre l'écran ***DC Only Simple***.



Pour revenir à l'écran ***MAIN*** en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.

Réglages **DELAY**– délai pour les écrans récapitulatifs

- Il s'agit du temps pris par l'ACL pour passer de l'écran ***MAIN*** à l'écran défini dans les réglages TYPE. Cette valeur est réglée en minutes.

Réglages **ROLL**– réglage de l'enchaînement des écrans récapitulatifs

- Il s'agit de la durée d'affichage de chaque écran ***Summary*** avant de passer au suivant. Cette valeur est réglée en secondes.

Figure 21 Réglage des fonctions des écrans SUMRY

Fonctions COMM

Les commandes de configuration ***COMM SETUP*** du MATE englobent ce qui suit :

- **REPOLL** – détection automatique de chaque appareil connecté au système. Cette fonction est utile lorsqu'un appareil OutBack est déplacé, ou ajouté à un utilitaire de communications OutBack HUB.
- **PC** – connexion d'un ordinateur personnel au MATE. Cet ordinateur peut disposer d'un logiciel tiers spécial, permettant d'enregistrer les données ou d'exercer un contrôle sur le système.
- **DEBUG** - détection des erreurs de communications sur les appareils connectés.

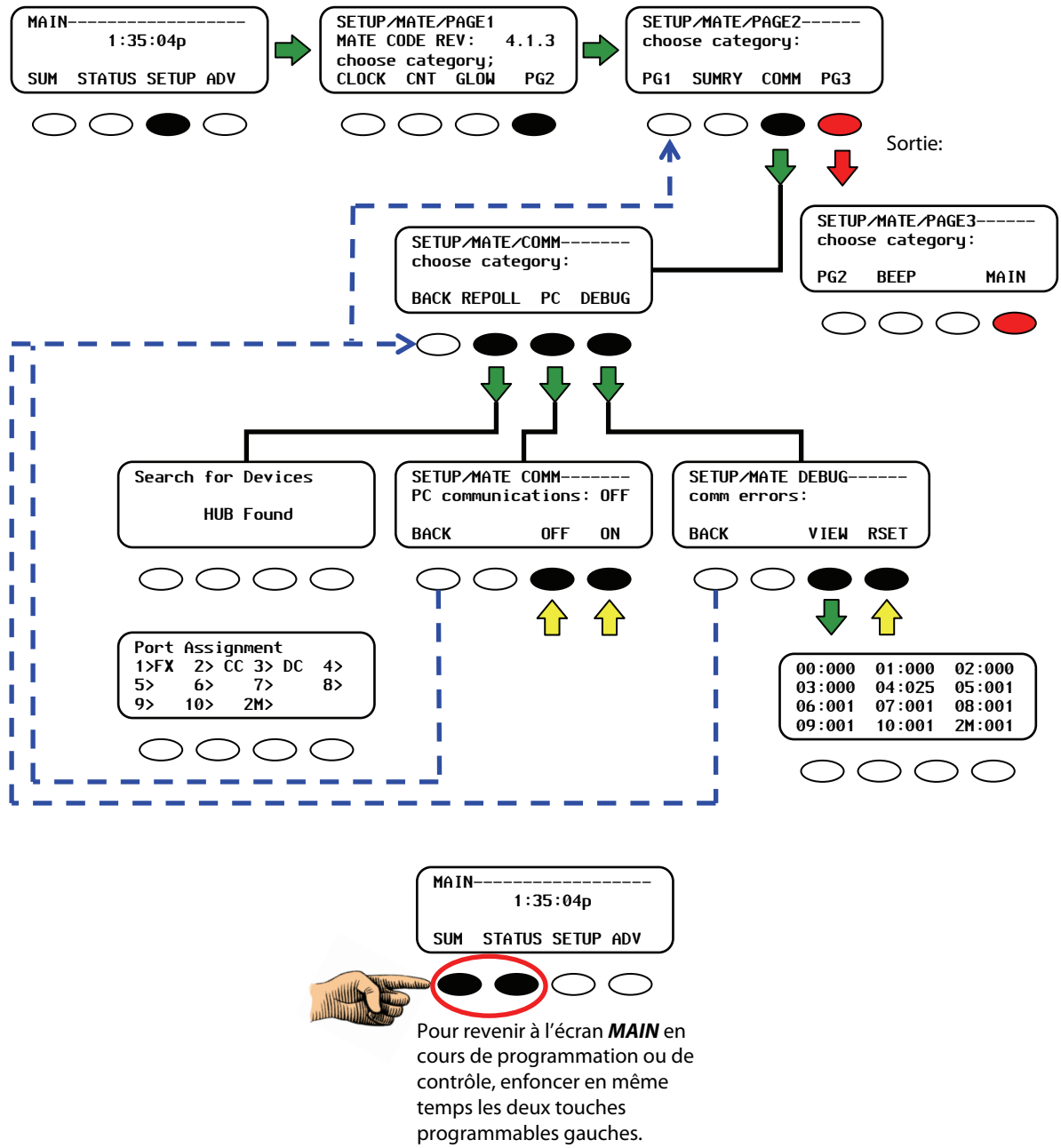


Figure 22 Réglage des fonctions COMM

Fonction sonore BEEP du clavier

La touche programmable **<BEEP>** conduit à l'écran de commande du bip du MATE, émis lorsqu'une touche est enfoncée.

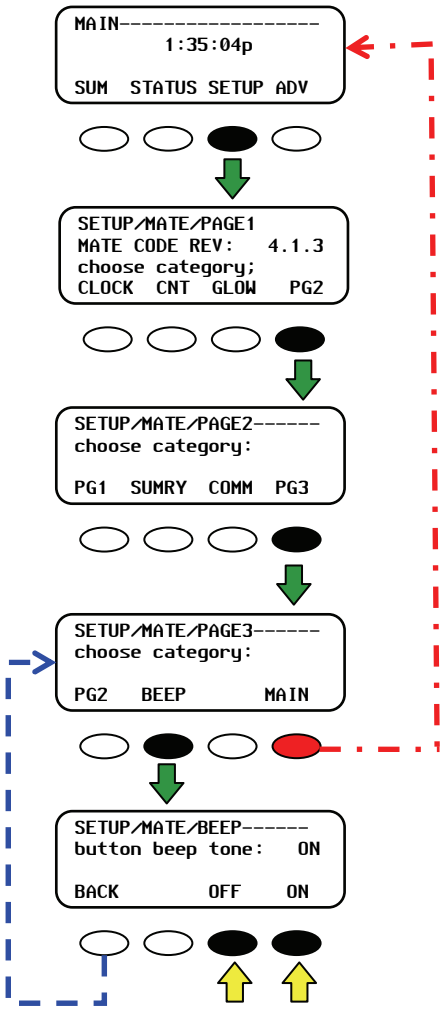


Figure 23 Réglage sonore des touches BEEP

Cette page intentionnellement laissée vide.

Options de Communication

Détection des appareils

Le MATE commence la détection d'appareils aussitôt qu'il identifie une source d'énergie. Il recherche ensuite le réseau auquel sont connectés des produits OutBack. À chaque détection d'un appareil, il lui attribue un numéro de port. Ces numéros de port aideront les écrans d'état à identifier quel composant donne les informations.

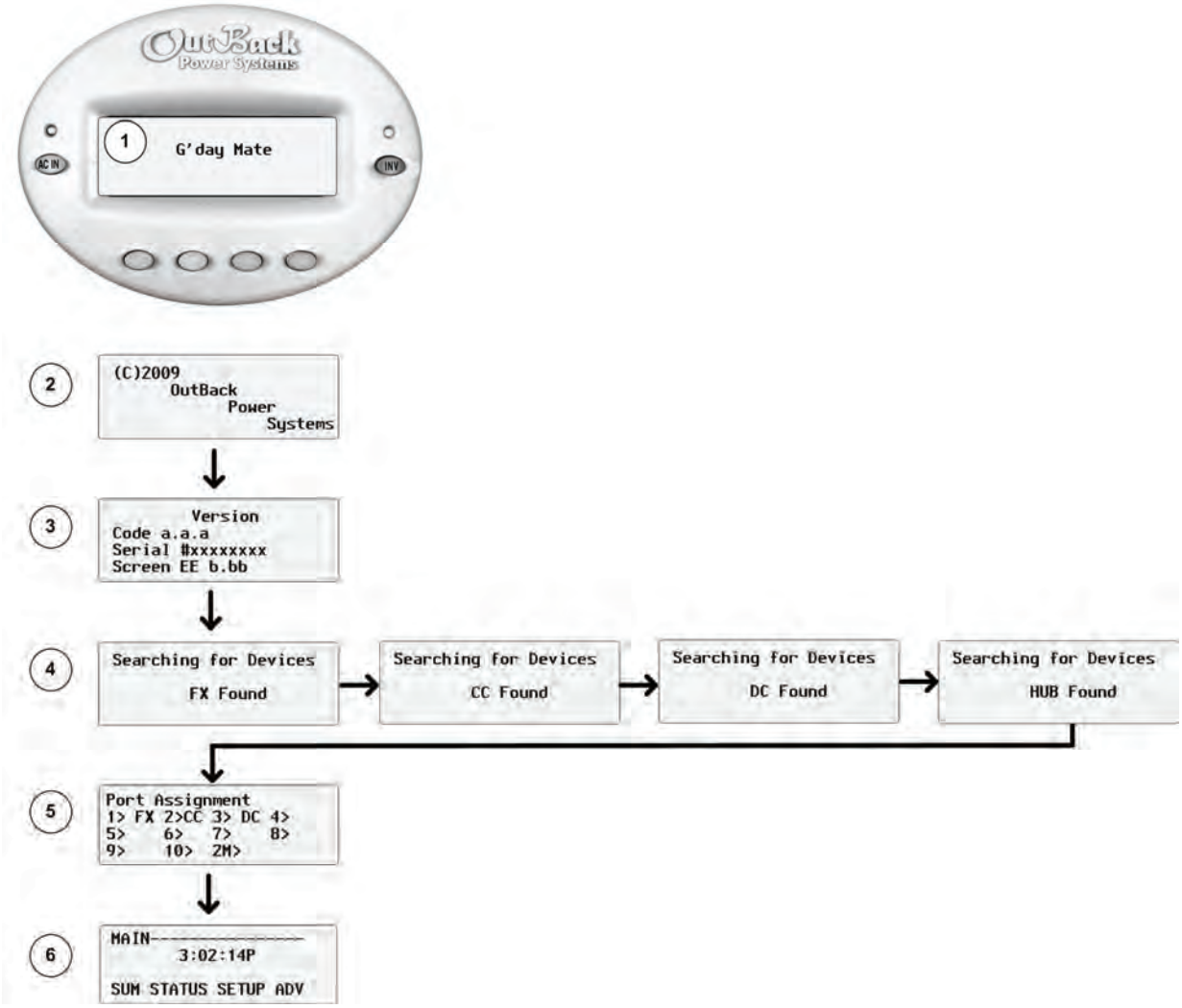
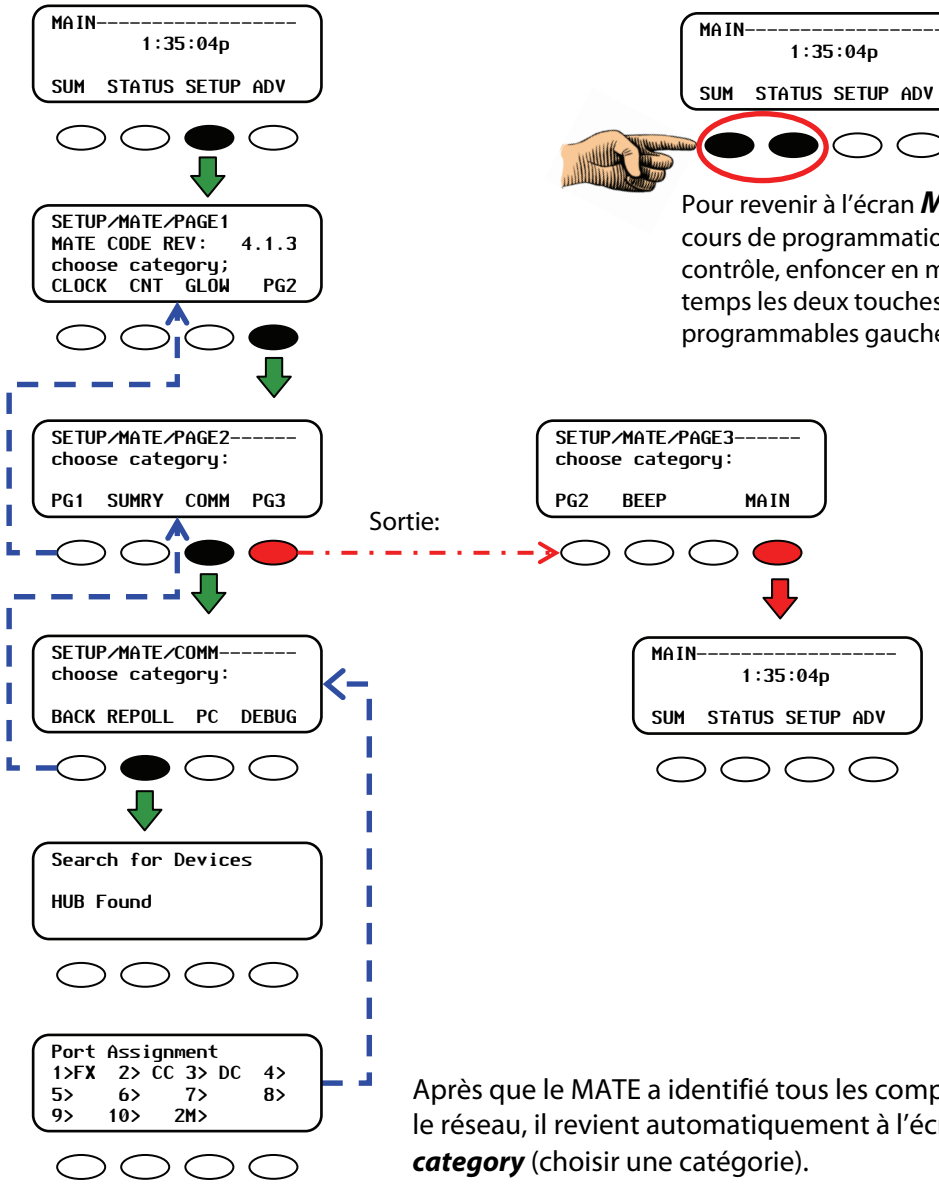


Figure 24 Détection des appareils

Ajout d'appareils

Lorsqu'un appareil est ajouté au système actuel, ou lorsque des composants sont déplacés sur le HUB, le MATE doit être réinitialisé par une détection des appareils. Suivre le schéma des menus ci-après pour lancer une détection des appareils par le MATE.



Pour revenir à l'écran ***MAIN*** en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.

Après que le MATE a identifié tous les composants sur le réseau, il revient automatiquement à l'écran ***choose category*** (choisir une catégorie).

Pour sortir de Setup :

1. Enfoncer **<BACK>** pour revenir à ***SETUP/MATE/PAGE2***.
2. Enfoncer **<PG3>**.
3. Enfoncer **<MAIN>** pour revenir à l'écran ***MAIN***.

Figure 25 Ajout de nouveaux appareils

Connexion à un ordinateur personnel

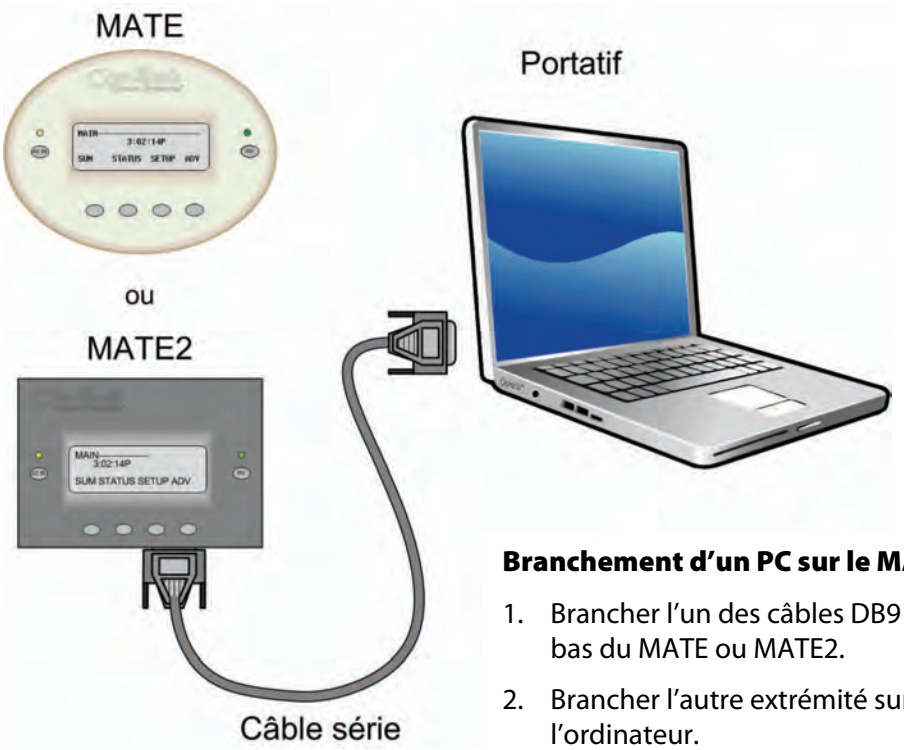
IMPORTANT :

OutBack Power Systems ne développe pas de logiciels PC compatibles avec ses produits, ni ne fournit d'assistance technique à leur sujet.

Les entreprises ci-après vendent des logiciels compatibles :

RightHand Engineering LLC (Winverter software)
19310 226th Ave NE Woodinville, WA 98077
(425) 844-1291
Info@RightHandEng.com

Intellact (WattPlot software)
57 Mary Street, Alton, Ontario, Canada L7K 0E3
416-907-2076
wattplot@intellact.ca

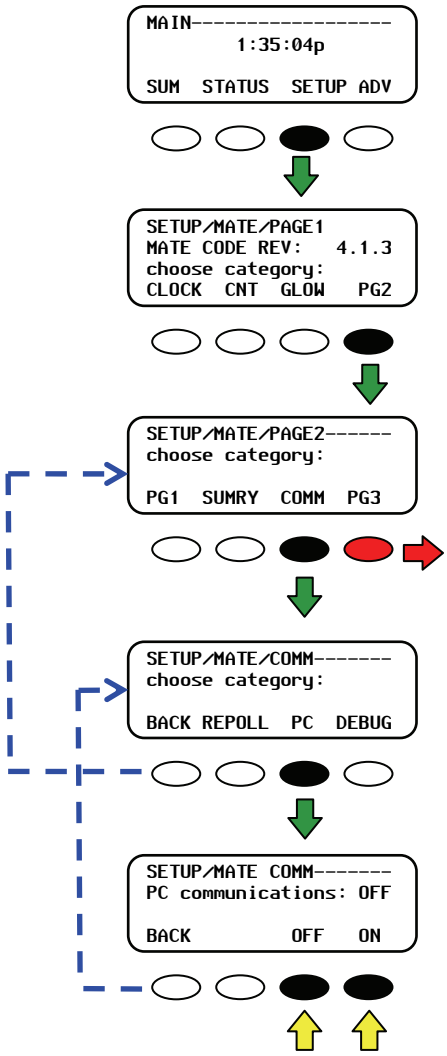


Branchement d'un PC sur le MATE :

1. Brancher l'un des câbles DB9 sur le port DB9, au bas du MATE ou MATE2.
2. Brancher l'autre extrémité sur le port série de l'ordinateur.
3. Aller à l'écran de configuration MATE SETUP, page 2, et activer la connexion PC. Cf. Figure 27 à la page 38.

Câble série non compris.

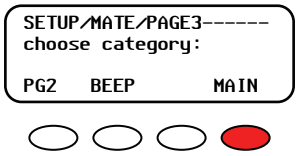
Figure 26 Branchement sur un ordinateur personnel

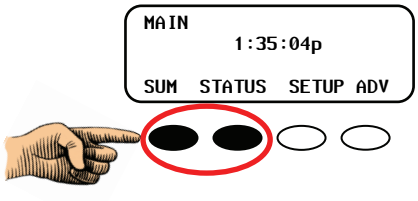


Activation de la fonction PC sur le MATE :

1. Aller à l'écran MATE SETUP Page 2.
2. Enfoncer la touche programmable **<COMM>**.
3. Enfoncer la touche programmable **<PC>**.
4. Appuyer sur **<OFF>** pour désactiver, ou sur **<ON>** pour activer.
5. Enfoncer **<BACK>** pour revenir à l'écran ***choose category***.
6. Enfoncer **<MAIN>** pour revenir à l'écran principal ***Main***.

Sortie :





Pour revenir à l'écran ***MAIN*** en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.

Figure 27 Activation de la connexion PC sur le MATE

Écrans récapitulatifs Summary

Exposé sommaire

Les écrans récapitulatifs ***Summary*** renseignent sur l'état courant d'un onduleur FX, d'un contrôleur de charge OutBack ou d'un FLEXnet DC qui y sont connectés.

- L'écran Summary de l'onduleur FX récapitule le flux de courant et la tension de batterie sans compensation thermique de tous les composants connectés au système. Le *Guide de programmation FX* explique en détail les écrans ***Summary*** de l'onduleur FX.
- L'écran récapitulatif CC s'applique à tous les contrôleurs de charge OutBack. Il affiche le niveau de tension de la batterie (également sans compensation thermique) et la quantité d'énergie qui lui est fournie. Cet écran s'affiche uniquement lorsque le système est équipé d'un contrôleur de charge. La valeur AH est réservée aux contrôleurs de charge FLEXmax 80 et FLEXmax 60. Le *Guide de programmation et d'installation du contrôleur de charge FLEXmax* traite des écrans Summary du FLEXmax.
- Les écrans récapitulatifs du FLEXnet DC témoignent de l'état de charge de la batterie (minimum de la journée, tension c.c. actuelle, kilowattheures et ampères-heures entrants et sortants.). Le *Guide d'utilisation FLEXnet DC traite en détail des écrans récapitulatifs du* FLEXnet DC.

Les écrans Summary suivants s'afficheront par défaut lorsqu'il n'y a pas de FLEXnet DC. L'écran du contrôleur de charge s'affiche uniquement en la présence d'un contrôleur dans le système.

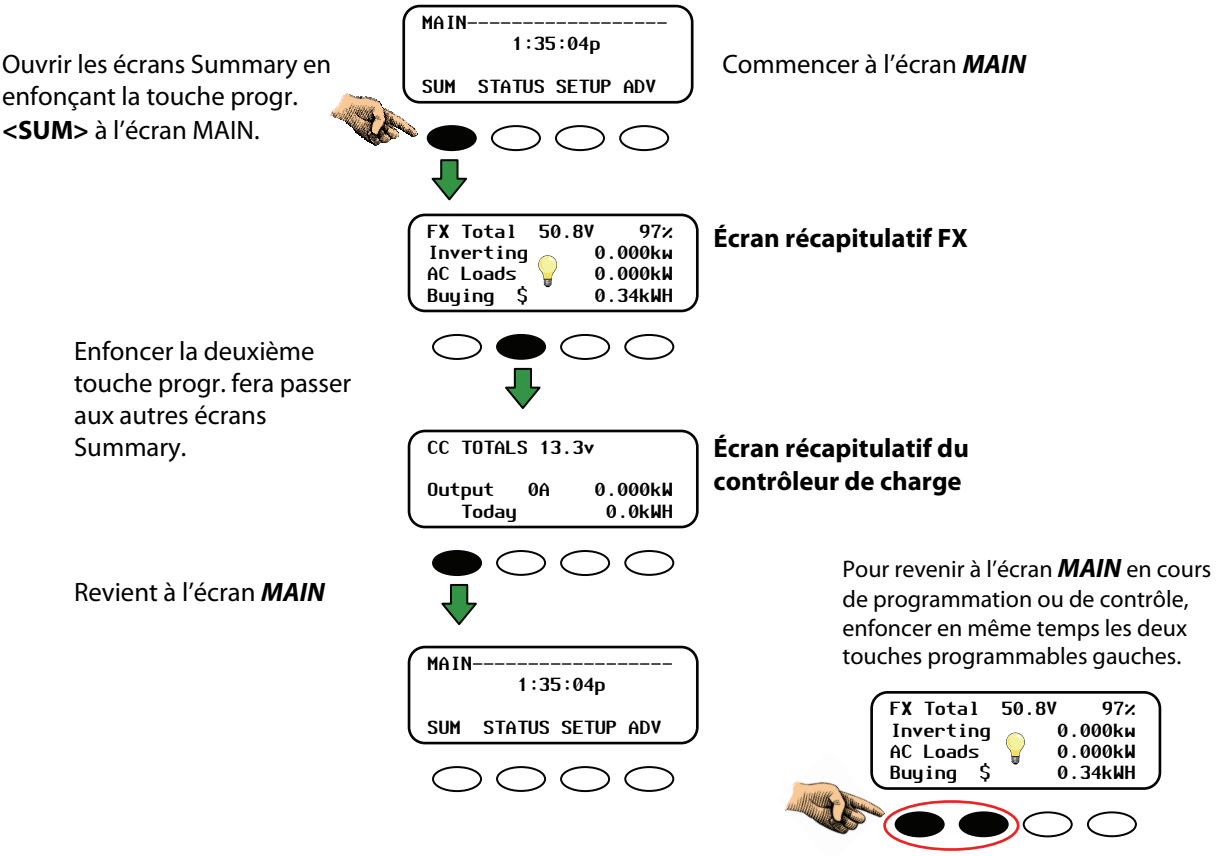
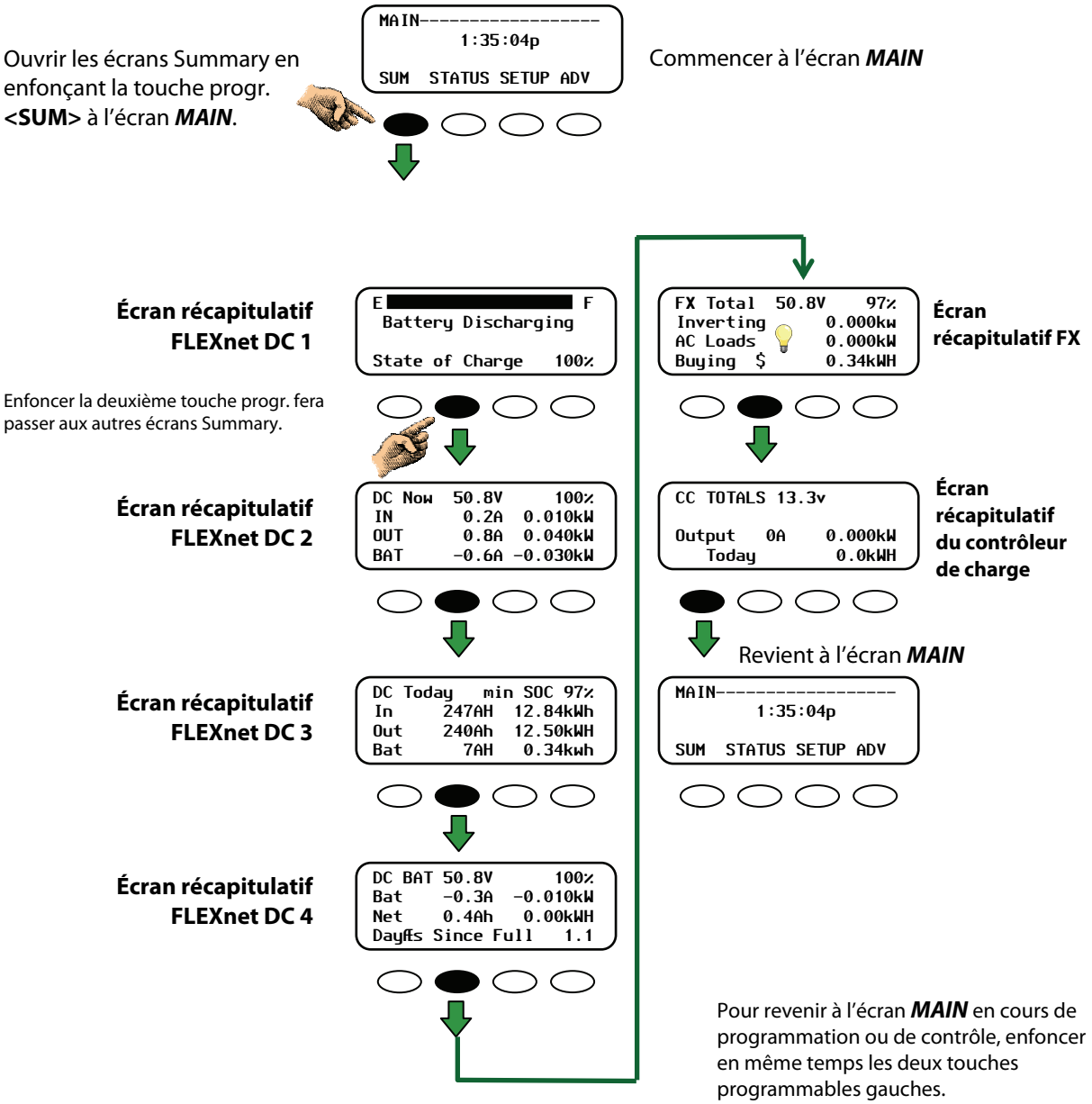
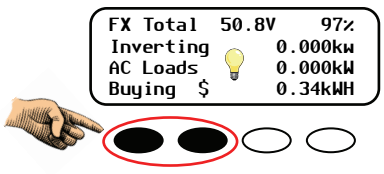

Ouvrir les écrans Summary en enfonçant la touche progr. <SUM> à l'écran MAIN.
MAIN----------
1:35:04p
SUM STATUS SETUP ADV
Commencer à l'écran MAIN
FX Total 50.8V 97%
Inverting 0.000kw
AC Loads 0.000kW
Buying $ 0.34kWH
Écran récapitulatif FX
Enfoncer la deuxième touche progr. fera passer aux autres écrans Summary.
CC TOTALS 13.3v
Output 0A 0.000kW
Today 0.0kWH
Écran récapitulatif du contrôleur de charge
Revient à l'écran MAIN
MAIN----------
1:35:04p
SUM STATUS SETUP ADV
Pour revenir à l'écran MAIN en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.
FX Total 50.8V 97%
Inverting 0.000kw
AC Loads 0.000kW
Buying $ 0.34kWH

Figure 28 Écrans Summary MATE (avec un contrôleur de charge FLEXmax)

En la présence d'un FLEXnet DC, les écrans Summary suivants s'afficheront par défaut ; l'écran du contrôleur de charge s'affiche uniquement en la présence d'un contrôleur dans le système.



Pour revenir à l'écran ***MAIN*** en cours de programmation ou de contrôle, enfoncer en même temps les deux touches programmables gauches.



- Les écrans Summary de l'onduleur FX sont expliqués en détail dans le *Guide de programmation FX*.
- Les écrans Summary du FLEXnet DC sont expliqués en détail dans le *Guide d'utilisation FLEXnet DC*.
- Les écrans Summary du contrôleur de charge FLEXmax sont expliqués en détail dans le *Guide d'installation et de programmation FLEXmax Charge Controller*.

Figure 29 Écrans Summary MATE (avec un FLEXnet DC)

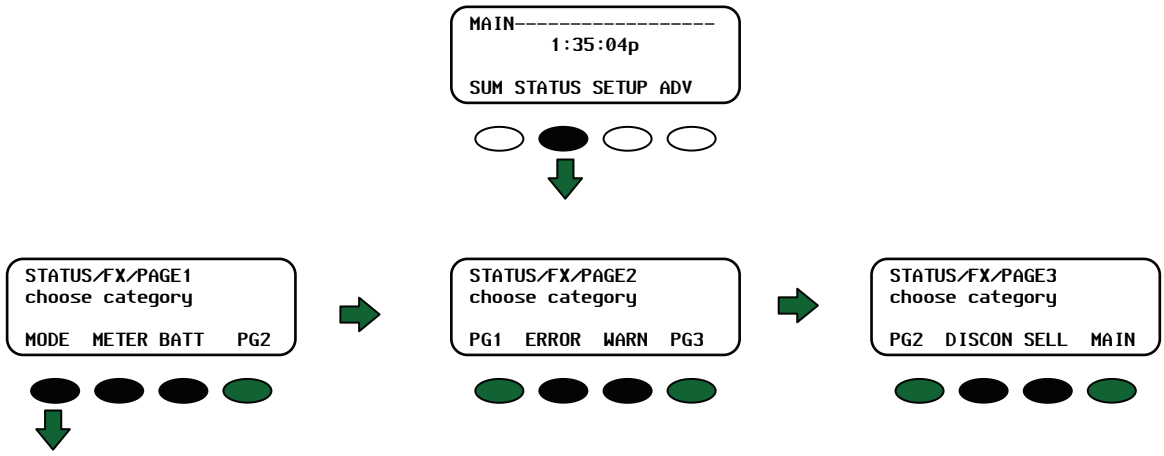
Options des écrans Summary

L'affichage des écrans Summary est programmable, selon les préférences de l'utilisateur. Figure 21Le schéma des menus menant à ces options est montré à la Figure 21, page 31.

Écrans Status (état)

Les écrans d'état Status renseignent sur les activités de chaque composant : mode actuel, écrans des compteurs, condition de la batterie, erreurs, alertes, conditions de déconnexion et conditions propices à la vente. Les écrans Status varient, selon les appareils connectés au système.

Écrans Status de l'onduleur FX



Éléments du menu d'état STATUS FX

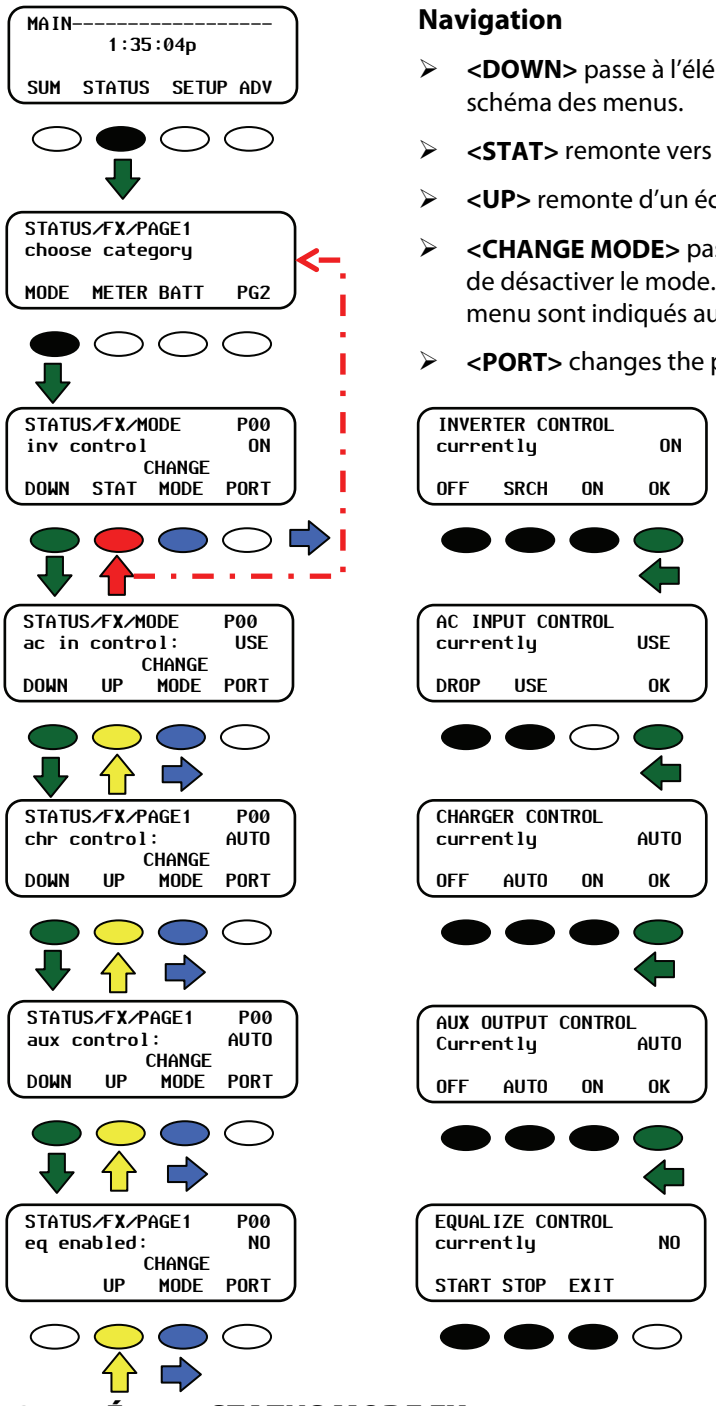
- **MODE :** une condition de fonctionnement ou un état de travail
- **METER :** affiche de l'activité de l'onduleur et du chargeur, dont la tension d'entrée et de sortie c.a., onduleur c.a., chargeur et courant d'entrée
- **BATT :** affiche la température, la tension et les différents réglages de batteries pour les diverses phases de recharge, ainsi que le temps restant avant la fin de ces phases
- **PG2 :** enfoncer la touche progr. <**PG2**> ouvre la sélection suivante des écrans ***STATUS***
- **ERROR :** diverse erreurs FX et leurs causes ; une erreur peut éteindre le FX
- **WARN :** situations d'alerte FX ; les alertes n'éteignent pas le FX
- **PG3 :** Enfoncer la touche progr. <**PG3**> ouvre le dernier écran ***STATUS***
- **DISCON :** répertorie les raisons de la déconnexion du FX de la source c.a.
- **SELL :** affiche un nombre représentant la raison pour laquelle le FX arrête de vendre du courant au réseau électrique ; ce chiffre sert aux techniciens à dépanner les appareils FX connectés au secteur.

Figure 30 Récapitulation du menu d'état STATUS FX

Écrans MODE du FX

Éléments du menu MODE FX

- ***inv control :*** gestion de l'onduleur – montre l'état de son fonctionnement
- ***ac in control :*** gestion du courant alternatif – le FX accepte ou coupe une entrée c.a.
- ***chr control :*** affichage de l'activité du chargeur
- ***aux control :*** gestion des charges auxiliaires 12 V c.c. et 0,7 A c.c. – utiles pour faire tourner un ventilateur, déclencher une alarme, le démarrage d'un générateur et autres fonctions de faible puissance.
- ***eq enabled :*** affiche l'état de la charge d'égalisation et permet à l'utilisateur de démarrer ou d'arrêter cette phase.



Navigation

- **<DOWN>** passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.
- **<STAT>** remonte vers l'écran ***FX/PAGE1***.
- **<UP>** remonte d'un écran dans le schéma des menus.
- **<CHANGE MODE>** passe à un écran permettant d'activer ou de désactiver le mode. Les réglages de ces éléments de menu sont indiqués au-dessus des touches programmables.
- **<PORT>** changes the port to the next FX in the network.

On accède à cet élément avec la touche-raccourci INV.

On accède à ces éléments avec les touches-raccourcis AC IN.

Figure 31 Écrans STATUS MODE FX

Réglages MODE FX

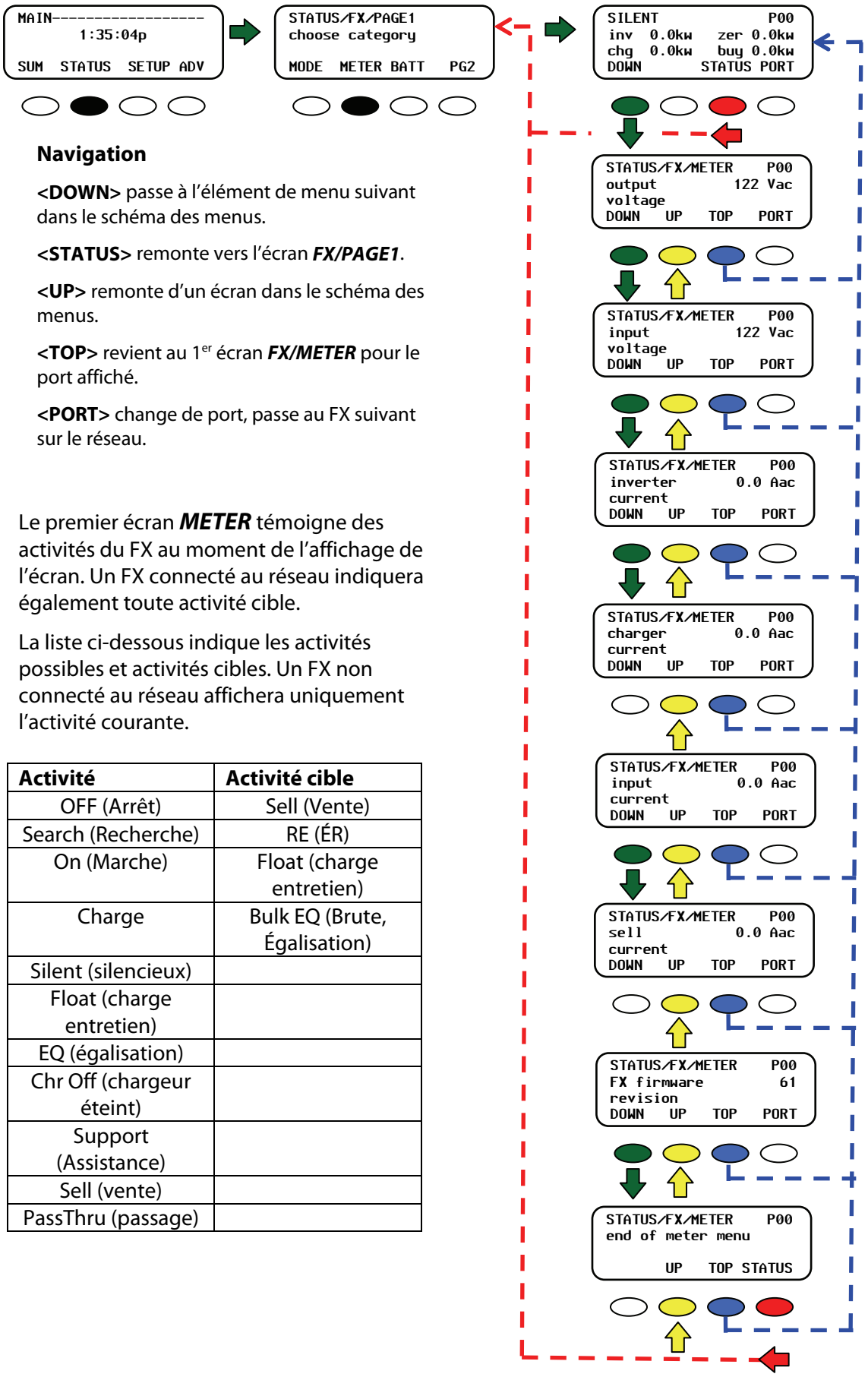
Élément du menu	Réglage
inv control	**<OFF>** éteint tous les onduleurs FX connectés au MATE. **<SRCH>** commence le mode de recherche lorsque la charge c.a. connectée est inférieure au seuil défini par la programmation de la fonction de recherche. **<ON>** allume tous les onduleurs FX connectés au MATE. **<OK>** retourne à l'affichage de l'écran principal ***MAIN***.
AC in control	**<USE>** active la connexion du FX à une source d'entrée c.a. **<DROP>** déconnecte la source d'entrée c.a., mais autorisera sa reconnexion si le seuil de coupure Tension de batterie faible est atteint ou en cas de surcharge du FX. **<OK>** retourne au point précédent du système de menus (celui juste avant l'entrée au cycle de menus ***AC IN CONTROL***).
chr control	**<OFF>** désactive la fonction du chargeur. **<AUTO>** active la recharge automatique des batteries – modes silencieux et « re-float » (nouvel entretien) – lorsqu'une source c.a. est détectée. **<ON>** recharge les batteries mais, pour finir, reste en phase float [entretien, tension constante] (et supprime le mode silencieux) jusqu'à la déconnexion de la source c.a. **<OK>** retourne au point précédent du système de menus (celui juste avant l'entrée à l'écran ***CHARGER CONTROL***).
aux control	**<OFF>** désactive la fonction auxiliaire. **<AUTO>** active la recharge automatique des batteries – modes silencieux et « re-float » (nouvel entretien) – lorsqu'une source c.a. est détectée. **<ON>** active la fonction auxiliaire. **<OK>** retourne au point précédent du système de menus (celui juste avant l'entrée à l'écran ***AUX CONTROL***).
eq enabled	**<START>** démarre une charge d'égalisation. **<STOP>** arrête une charge d'égalisation. **<EXIT>** revient à l'écran principal ***MAIN***.

Écrans METER du FX

Les écrans de compteurs ***METER*** affichent les relevés de courant et de tension, ainsi que la version du logiciel FX.

*(Remarque : les valeurs **METER MODE** ne peuvent être modifiées aux écrans **STATUS**.*

- ***charge :*** le mode actuel du FX
- ***output voltage :*** tension disponible à la sortie c.a. du FX
- ***input voltage :*** tension disponible à l'entrée c.a. du FX, provenant en général du secteur ou d'un générateur
- ***inverter current :*** courant disponible aux bornes de sortie c.a. du FX lorsque l'onduleur est allumé et qu'aucune source c.a. n'est connectée
- ***charger current :*** affiche la quantité de courant c.a. utilisée par le chargeur FX
- ***input current :*** courant alternatif circulant dans l'entrée c.a. du FX
- ***sell current :*** courant alternatif vendu au réseau
- ***FX firmware :*** version logicielle actuelle du FX



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<STATUS> remonte vers l'écran ***FX/PAGE1***.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***FX/METER*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

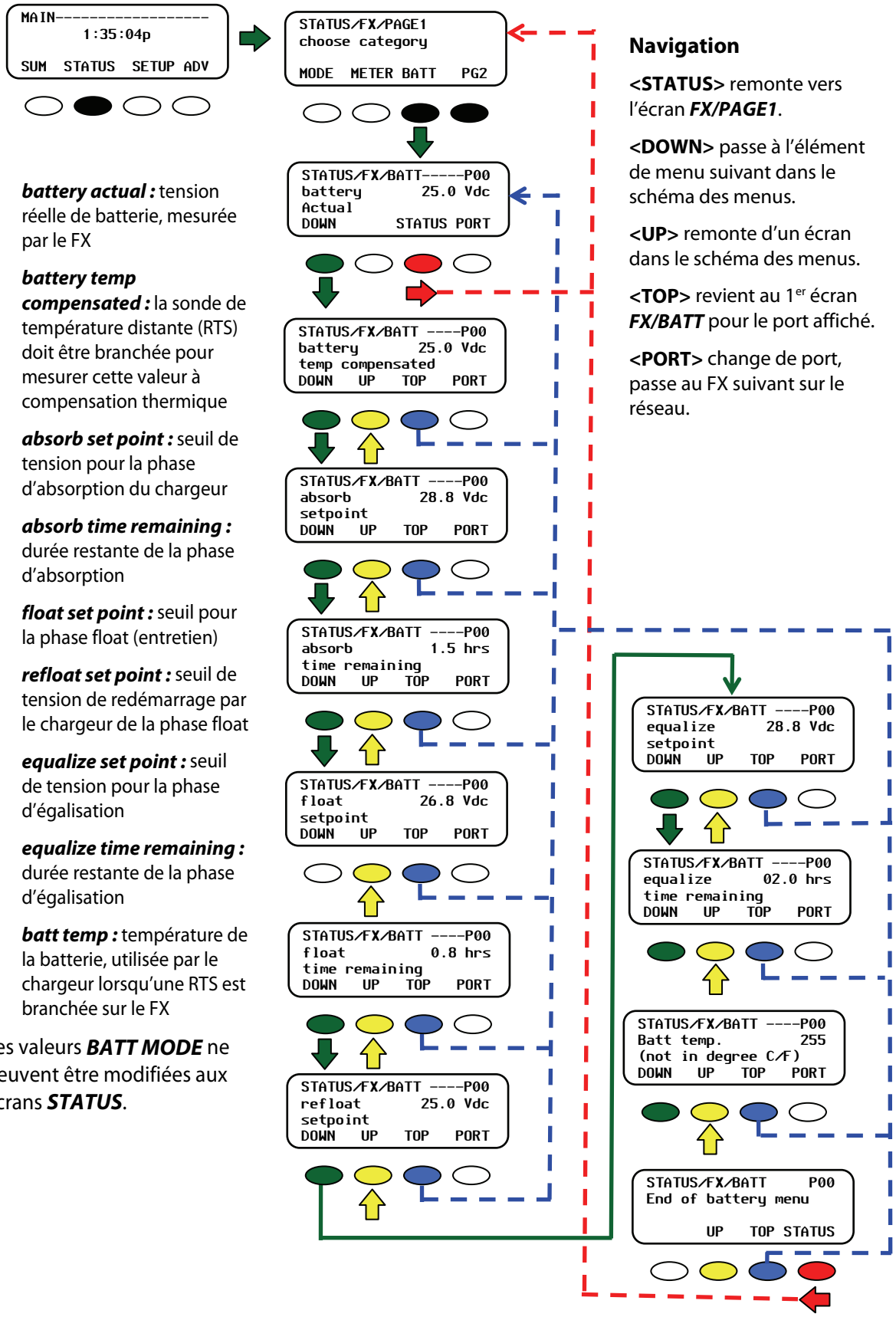
Le premier écran ***METER*** témoigne des activités du FX au moment de l'affichage de l'écran. Un FX connecté au réseau indiquera également toute activité cible.

La liste ci-dessous indique les activités possibles et activités cibles. Un FX non connecté au réseau affichera uniquement l'activité courante.

Activité	Activité cible
OFF (Arrêt)	Sell (Vente)
Search (Recherche)	RE (ÉR)
On (Marche)	Float (charge entretien)
Charge	Bulk EQ (Brute, Égalisation)
Silent (silencieux)	
Float (charge entretien)	
EQ (égalisation)	
Chr Off (chargeur éteint)	
Support (Assistance)	
Sell (vente)	
PassThru (passage)	

Figure 32 Écrans STATUS METER FX

Écrans BATT(erie) du FX



- ***battery actual :*** tension réelle de batterie, mesurée par le FX
- ***battery temp compensated :*** la sonde de température distante (RTS) doit être branchée pour mesurer cette valeur à compensation thermique
- ***absorb set point :*** seuil de tension pour la phase d'absorption du chargeur
- ***absorb time remaining :*** durée restante de la phase d'absorption
- ***float set point :*** seuil pour la phase float (entretien)
- ***refloat set point :*** seuil de tension de redémarrage par le chargeur de la phase float
- ***equalize set point :*** seuil de tension pour la phase d'égalisation
- ***equalize time remaining :*** durée restante de la phase d'égalisation
- ***batt temp :*** température de la batterie, utilisée par le chargeur lorsqu'une RTS est branchée sur le FX

Les valeurs ***BATT MODE*** ne peuvent être modifiées aux écrans ***STATUS***.

Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***FX/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

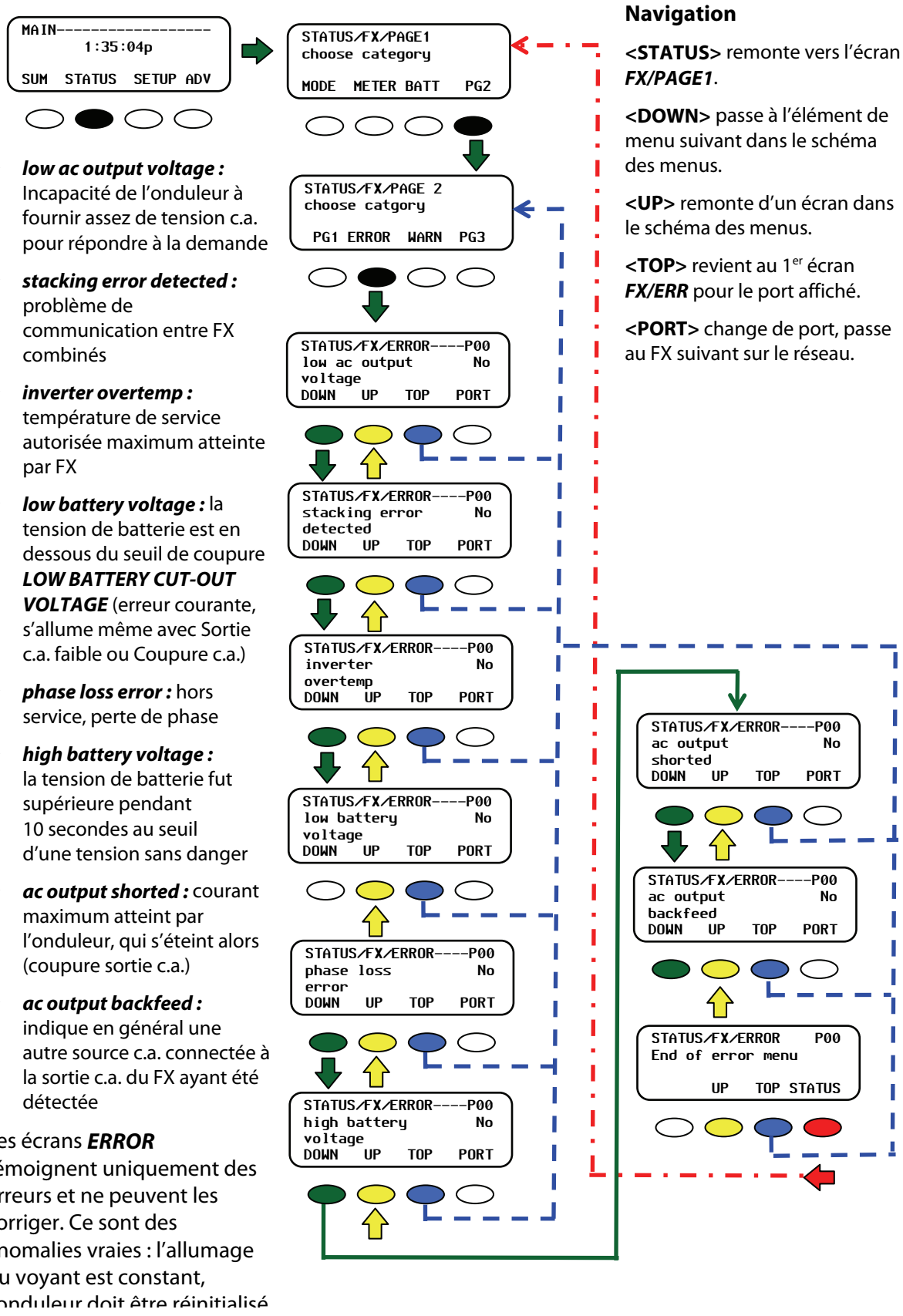
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***FX/BATT*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 33 Écrans STATUS BATT(erie) FX

Écrans d'erreurs ERROR du FX



- ***low ac output voltage :*** Incapacité de l'onduleur à fournir assez de tension c.a. pour répondre à la demande
- ***stacking error detected :*** problème de communication entre FX combinés
- ***inverter overtemp :*** température de service autorisée maximum atteinte par FX
- ***low battery voltage :*** la tension de batterie est en dessous du seuil de coupure ***LOW BATTERY CUT-OUT VOLTAGE*** (erreur courante, s'allume même avec Sortie c.a. faible ou Coupure c.a.)
- ***phase loss error :*** hors service, perte de phase
- ***high battery voltage :*** la tension de batterie fut supérieure pendant 10 secondes au seuil d'une tension sans danger
- ***ac output shorted :*** courant maximum atteint par l'onduleur, qui s'éteint alors (coupure sortie c.a.)
- ***ac output backfeed :*** indique en général une autre source c.a. connectée à la sortie c.a. du FX ayant été détectée

Les écrans ***ERROR*** témoignent uniquement des erreurs et ne peuvent les corriger. Ce sont des anomalies vraies : l'allumage du voyant est constant, l'onduleur doit être réinitialisé

Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***FX/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

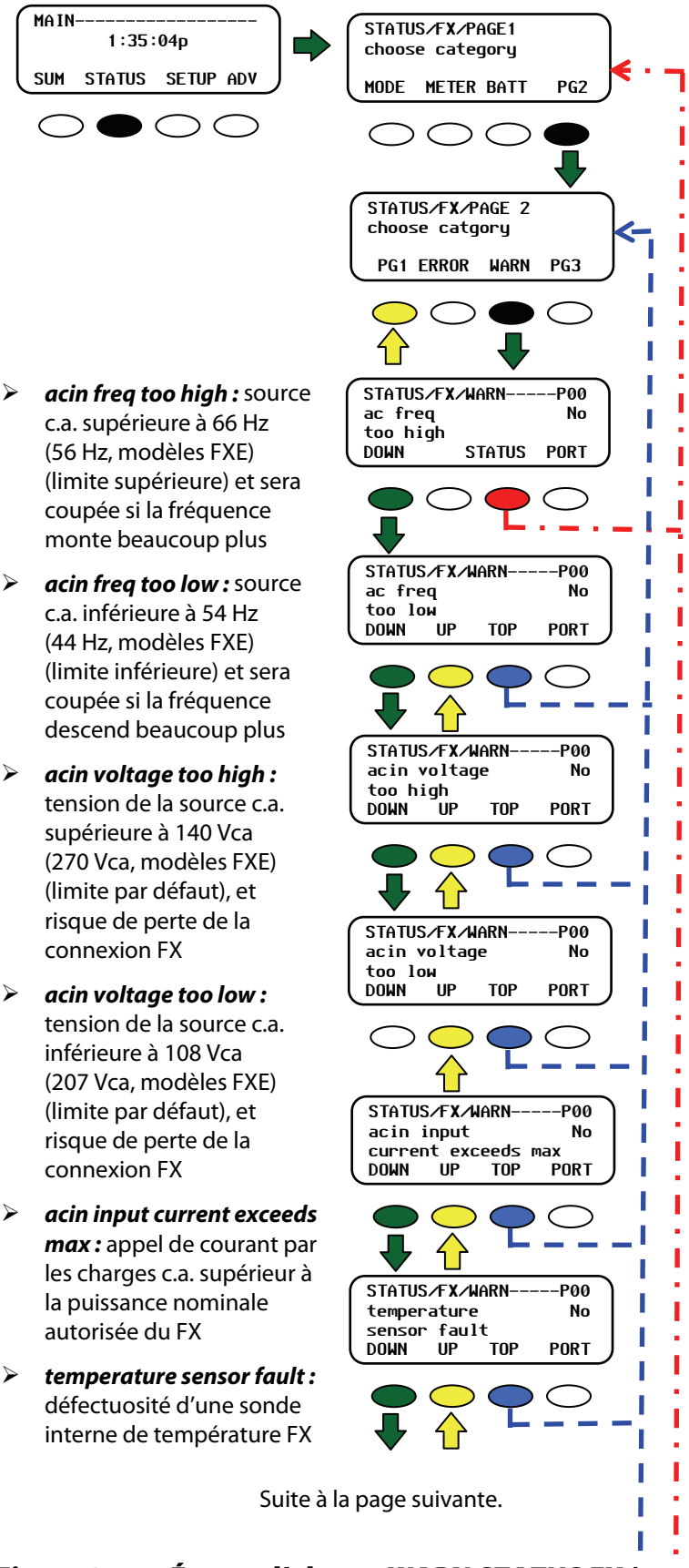
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***FX/ERR*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 34 Écrans Error STATUS FX

Écrans d'alertes WARN du FX



- ***acin freq too high :*** source c.a. supérieure à 66 Hz (56 Hz, modèles FXE) (limite supérieure) et sera coupée si la fréquence monte beaucoup plus
- ***acin freq too low :*** source c.a. inférieure à 54 Hz (44 Hz, modèles FXE) (limite inférieure) et sera coupée si la fréquence descend beaucoup plus
- ***acin voltage too high :*** tension de la source c.a. supérieure à 140 Vca (270 Vca, modèles FXE) (limite par défaut), et risque de perte de la connexion FX
- ***acin voltage too low :*** tension de la source c.a. inférieure à 108 Vca (207 Vca, modèles FXE) (limite par défaut), et risque de perte de la connexion FX
- ***acin input current exceeds max :*** appel de courant par les charges c.a. supérieur à la puissance nominale autorisée du FX
- ***temperature sensor fault :*** défectuosité d'une sonde interne de température FX

Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***FX/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***FX/WARN*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

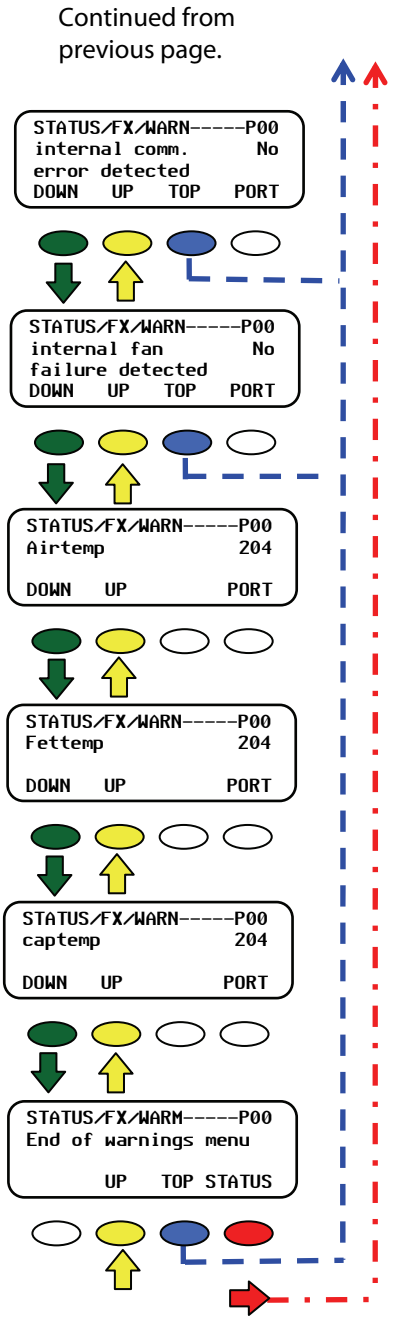
Suite à la page suivante.

Figure 35 Écrans d'alertes WARN STATUS FX (première partie)

Écrans d'alertes WARN du FX (suite)

- ***internal comm error detected :*** problème de communication entre le MATE et le FX
- ***internal fan failure detected :*** défectuosité du ventilateur interne du FX
- ***airtemp*[1] *:*** affiche une valeur numérique, représentant la température de l'air autour du FX
- ***fettemp*[1] *:*** affiche une valeur numérique, représentant la température des TEC (transistors à effet de champ)
- ***captemp*[1] *:*** affiche une valeur numérique, représentant la température des condensateurs d'ondulation

[1]Ces valeurs sont destinées au dépannage ; plus leur chiffre est élevé, plus basse est la température.



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***FX/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

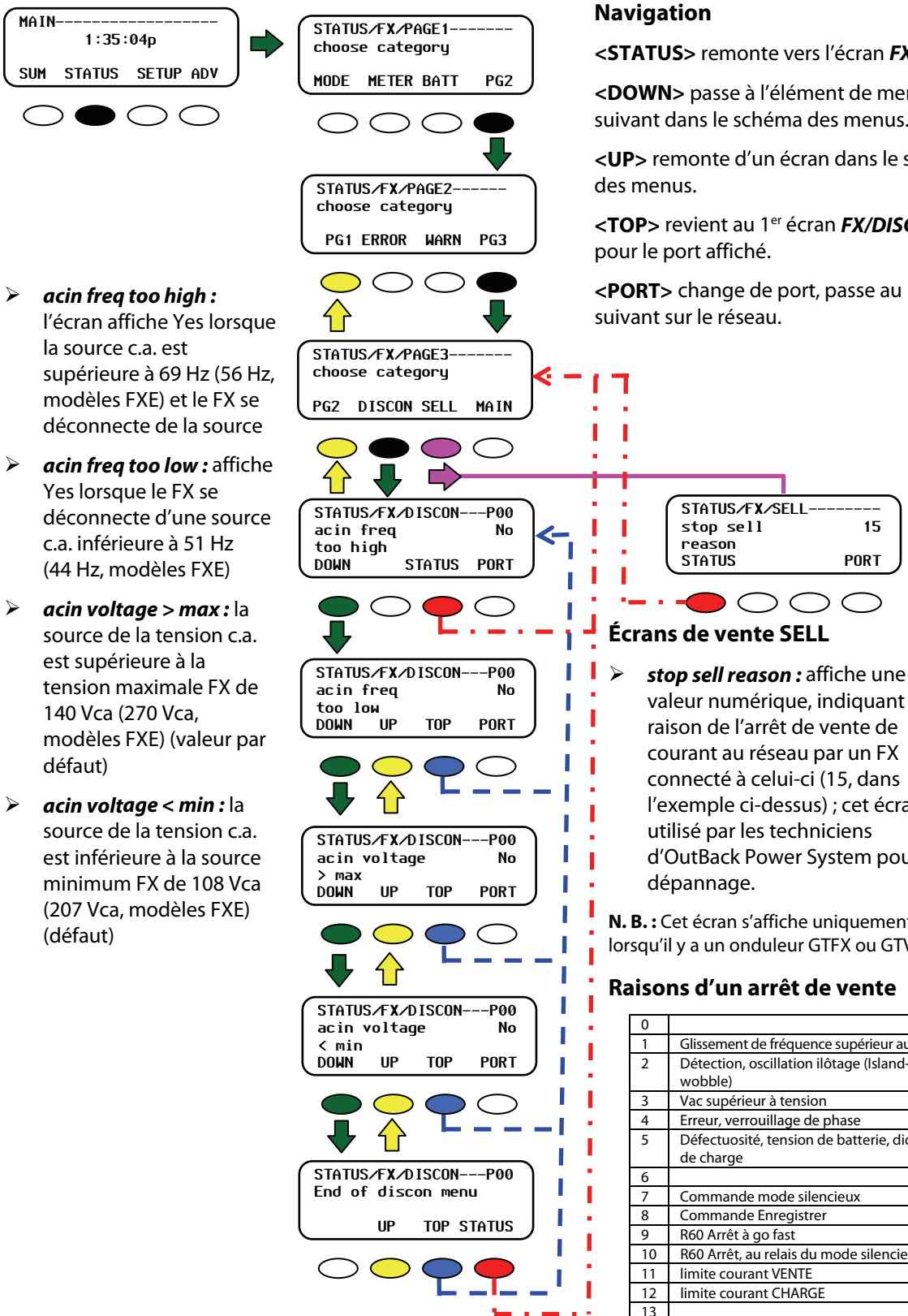
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***FX/WARN*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 36 Écrans d'alertes WARN STATUS FX (seconde partie)

Écrans de déconnexion DISCON et de vente SELL



- ***acin freq too high :*** l'écran affiche Yes lorsque la source c.a. est supérieure à 69 Hz (56 Hz, modèles FXE) et le FX se déconnecte de la source
- ***acin freq too low :*** affiche Yes lorsque le FX se déconnecte d'une source c.a. inférieure à 51 Hz (44 Hz, modèles FXE)
- ***acin voltage > max :*** la source de la tension c.a. est supérieure à la tension maximale FX de 140 Vca (270 Vca, modèles FXE) (valeur par défaut)
- ***acin voltage < min :*** la source de la tension c.a. est inférieure à la source minimum FX de 108 Vca (207 Vca, modèles FXE) (défaut)

Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***FX/PAGE3***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***FX/DISCON*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Écrans de vente SELL

- ***stop sell reason :*** affiche une valeur numérique, indiquant une raison de l'arrêt de vente de courant au réseau par un FX connecté à celui-ci (15, dans l'exemple ci-dessus) ; cet écran est utilisé par les techniciens d'OutBack Power System pour le dépannage.

N. B. : Cet écran s'affiche uniquement lorsqu'il y a un onduleur GTFX ou GTVFX.

Raisons d'un arrêt de vente

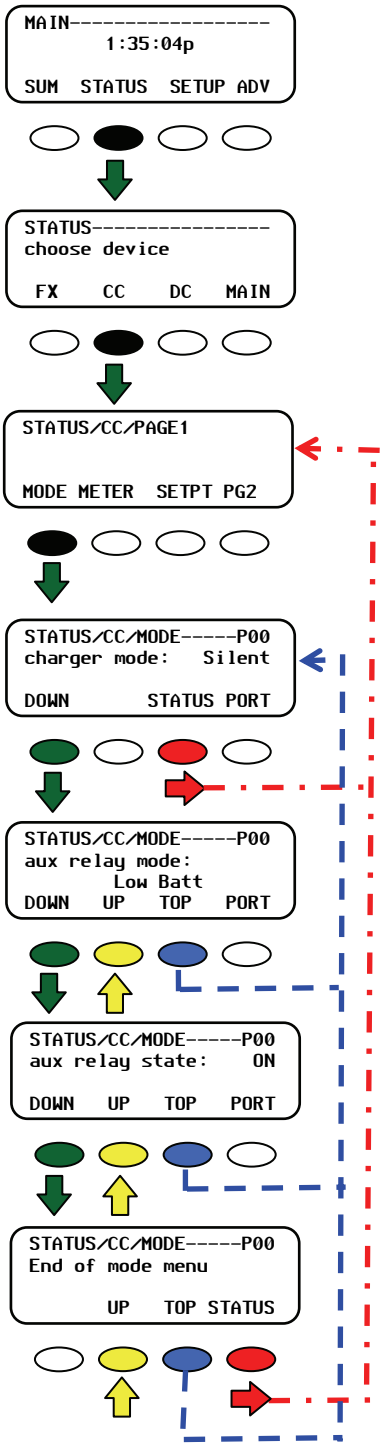
0	
1	Glissement de fréquence supérieur aux limites
2	Détection, oscillation ilôtage (Island-detected wobble)
3	Vac supérieur à tension
4	Erreur, verrouillage de phase
5	Défectuosité, tension de batterie, diode de charge
6	
7	Commande mode silencieux
8	Commande Enregistrer
9	R60 Arrêt à go fast
10	R60 Arrêt, au relais du mode silencieux
11	limite courant VENTE
12	limite courant CHARGE
13	
14	Détection c.a.
15	Vac charge VENTE Brute terminée

Figure 37 Écrans DISCON STATUS FX

Écrans STATUS du contrôleur de charge (CC)

Suivre l'illustration ci-dessous pour afficher les écrans d'état d'un contrôleur de charge FLEXmax 60 ou FLEXmax 80. Les modifications des paramètres du contrôleur de charge ne peuvent être faites que dans son interface utilisateur ; elles ne peuvent être réalisées sur ces écrans d'état du MATE.

Écrans CC MODE



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***STATUS/CC/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***CC/MODE*** pour le port affiché.

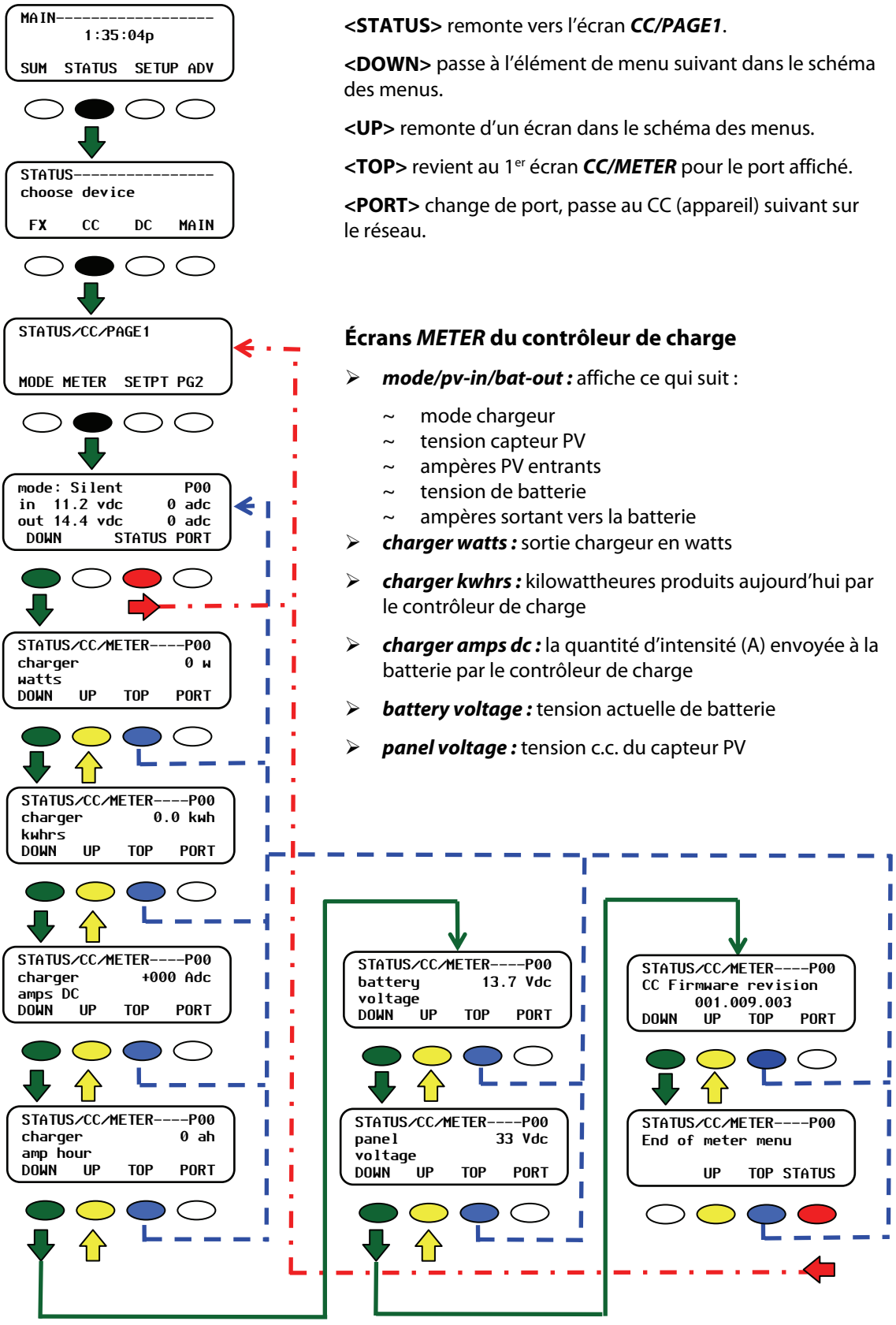
<PORT> change de port, passe au CC (appareil) suivant sur le réseau.

Modes du contrôleur de charge

- ***charger mode :*** affiche 1 de 5 phases de charge
  - ~ Brute
  - ~ Absorption
  - ~ Float (entretien)
  - ~ Silencieuse
  - ~ Égalisation
- ***aux relay mode :*** affiche 1 de 8 modes AUX de contrôleur de charge
  - ~ Ventilateur
  - ~ Déclenchement PV
  - ~ ERREUR SORTIE
  - ~ Éclairage nuit
  - ~ Float
  - ~ Diversion : Relais
  - ~ Diversion : Semi-conduct.
  - ~ Déconnexion Batt. faible
  - ~ À distance
- ***aux relay state :*** indique l'état de AUX :
  - ~ ON (marche)
  - ~ OFF (arrêt)

Figure 38 Écrans MODE – Contrôleur de charge

Écrans compteurs CC METER



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***CC/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***CC/METER*** pour le port affiché.

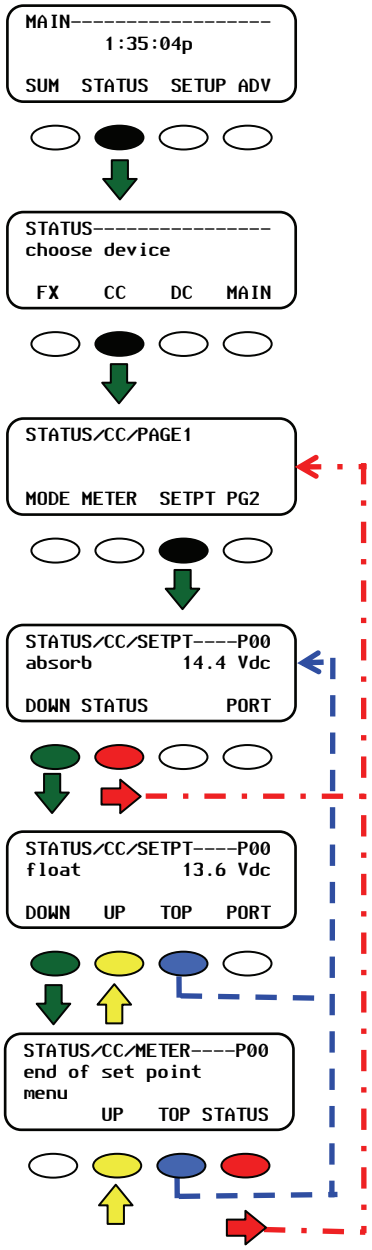
<PORT> change de port, passe au CC (appareil) suivant sur le réseau.

Écrans *METER* du contrôleur de charge

- ***mode/pv-in/bat-out :*** affiche ce qui suit :
  - mode chargeur
  - tension capteur PV
  - ampères PV entrants
  - tension de batterie
  - ampères sortant vers la batterie
- ***charger watts :*** sortie chargeur en watts
- ***charger kwhrs :*** kilowattheures produits aujourd'hui par le contrôleur de charge
- ***charger amps dc :*** la quantité d'intensité (A) envoyée à la batterie par le contrôleur de charge
- ***battery voltage :*** tension actuelle de batterie
- ***panel voltage :*** tension c.c. du capteur PV

Figure 39 Écrans METER du contrôleur de charge

Écrans de configuration CC SETPT



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***CC/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***CC/SETPT*** pour le port affiché.

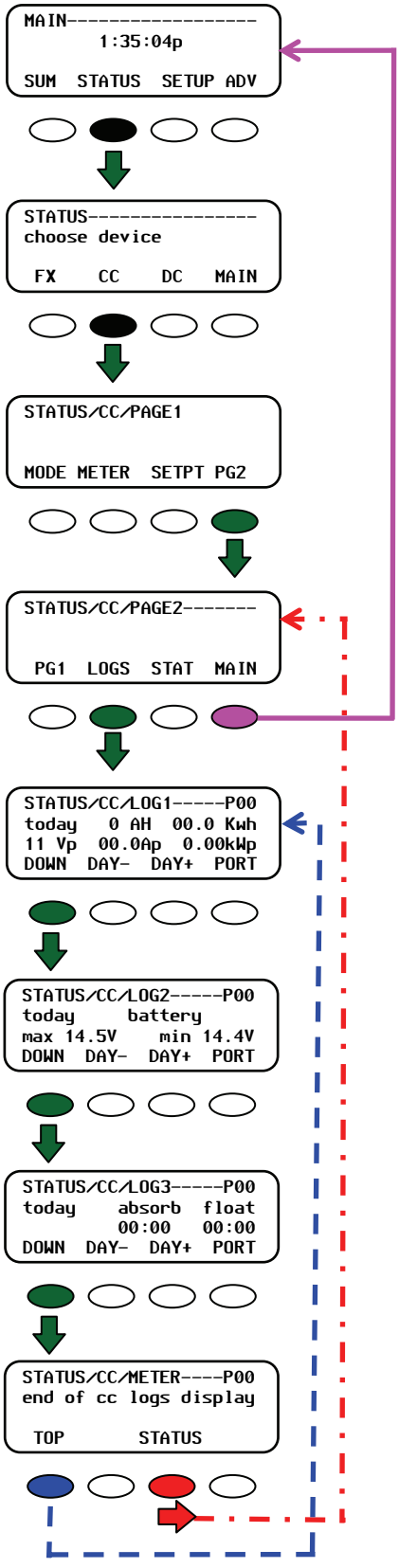
<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Écrans de réglages SETPT du contrôleur de charge

- ***Absorb :***
  affiche la tension qui démarre et maintient la phase d'absorption
- ***Float :***
  affiche la tension qui commence la phase Float, constante pendant cette phase

Figure 40 Écrans SETPT du contrôleur de charge

Écrans journal CC LOG



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***CC/PAGE2***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

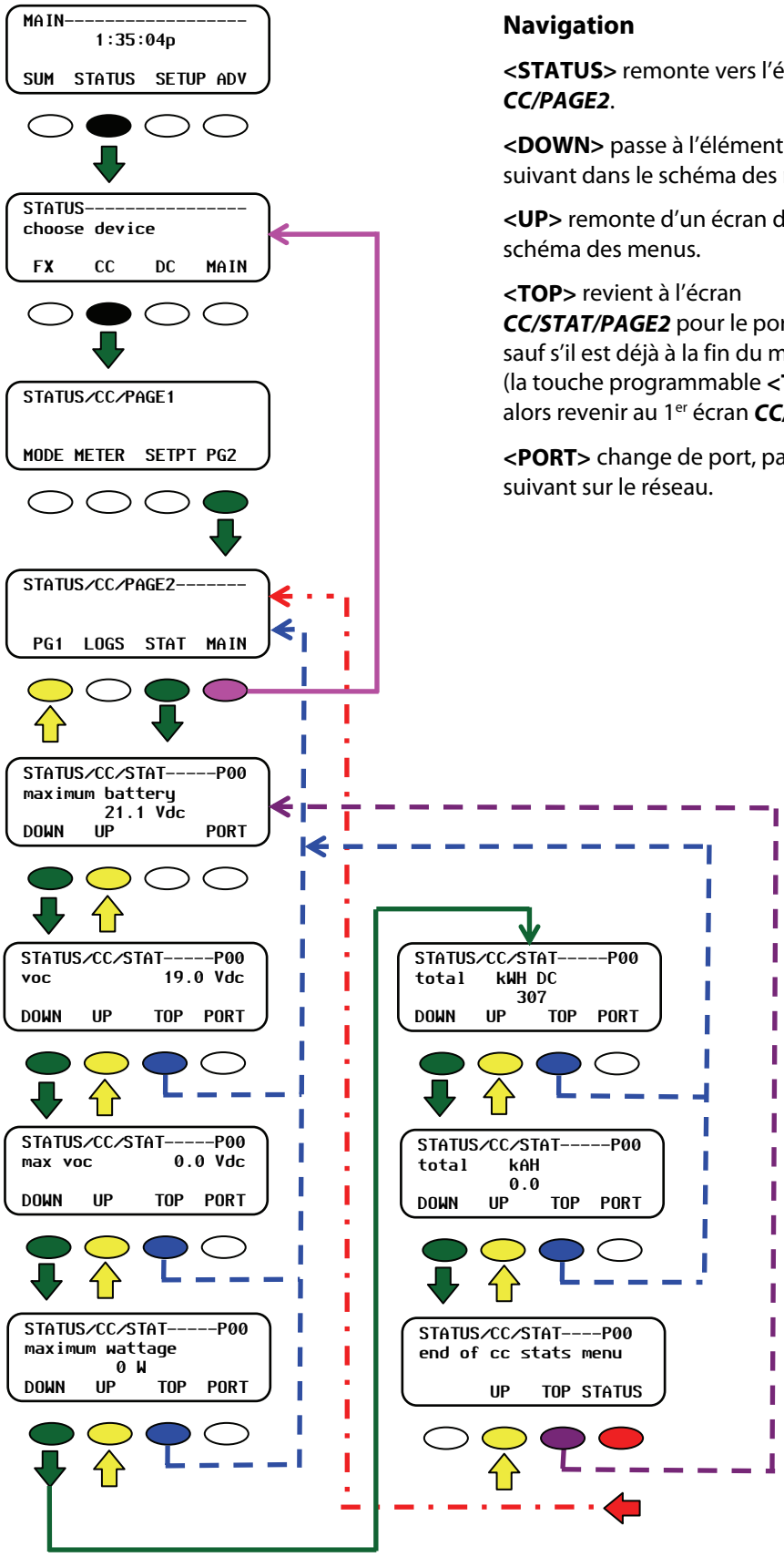
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran ***CC/LOG1*** pour le port affiché.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 41 Écrans journal LOG du contrôleur de charge

Écrans CC STAT



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***CC/PAGE2***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

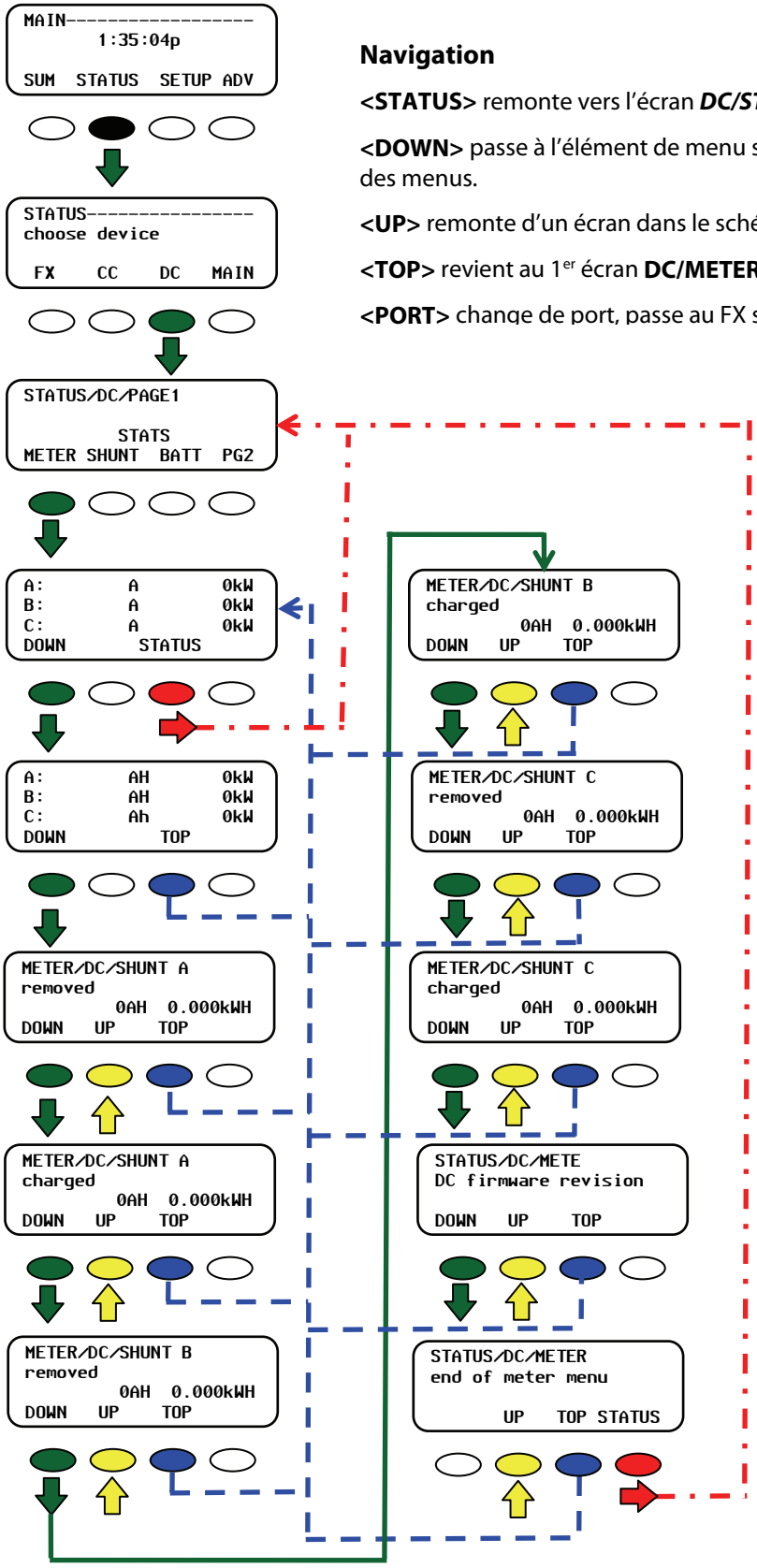
<TOP> revient à l'écran ***CC/STAT/PAGE2*** pour le port affiché, sauf s'il est déjà à la fin du menu cc stat (la touche programmable **<TOP>** fait alors revenir au 1er écran ***CC/STAT***).

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 42 Écrans STATUS STAT du contrôleur de charge

Écrans Status FLEXnex DC (FNDC)

Écrans compteurs FNDC METER



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***DC/STATUS/PG1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

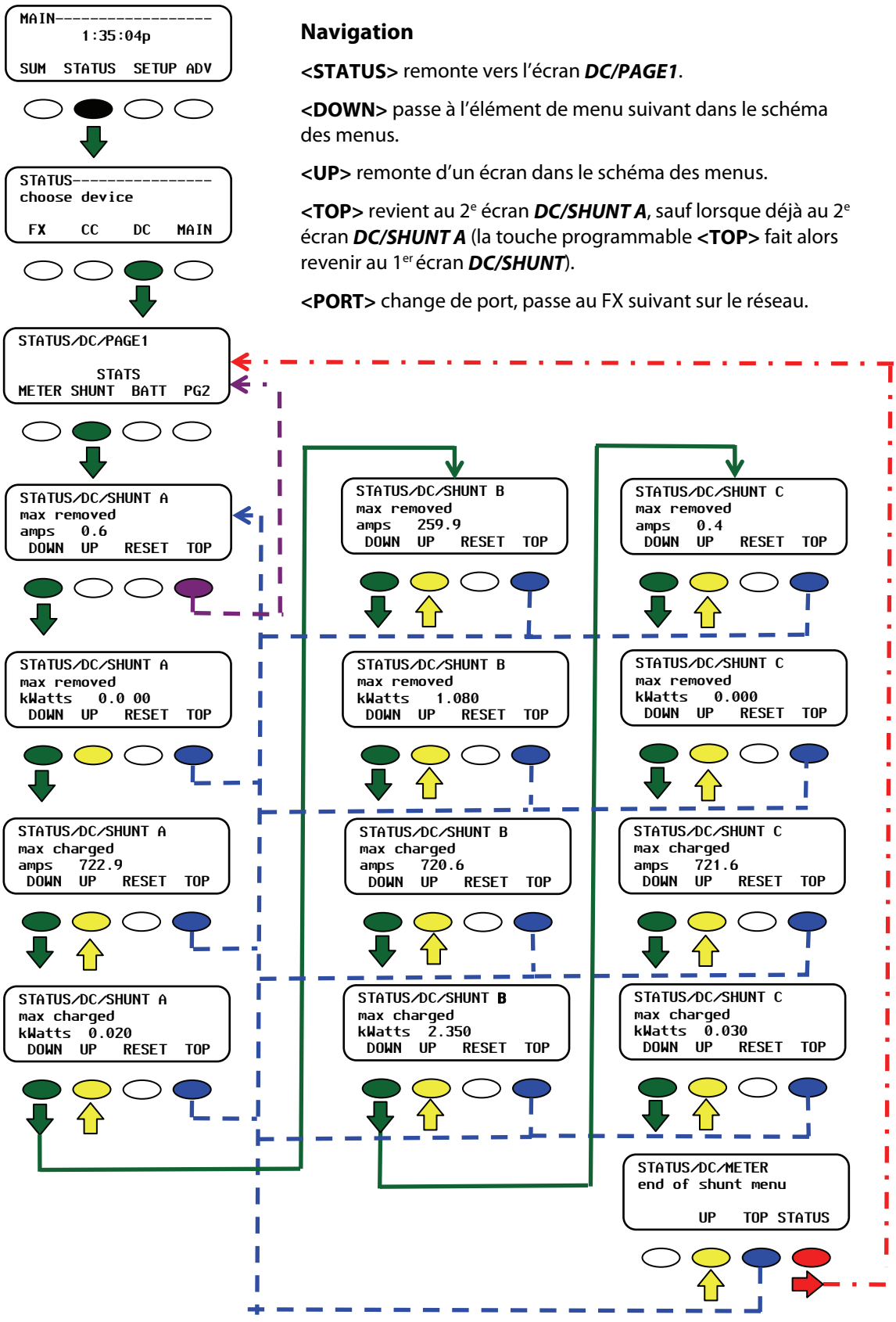
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 1er écran **DC/METERS**.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 43 Écrans compteurs STATUS FNDC

Écrans FNDC SHUNT



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***DC/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

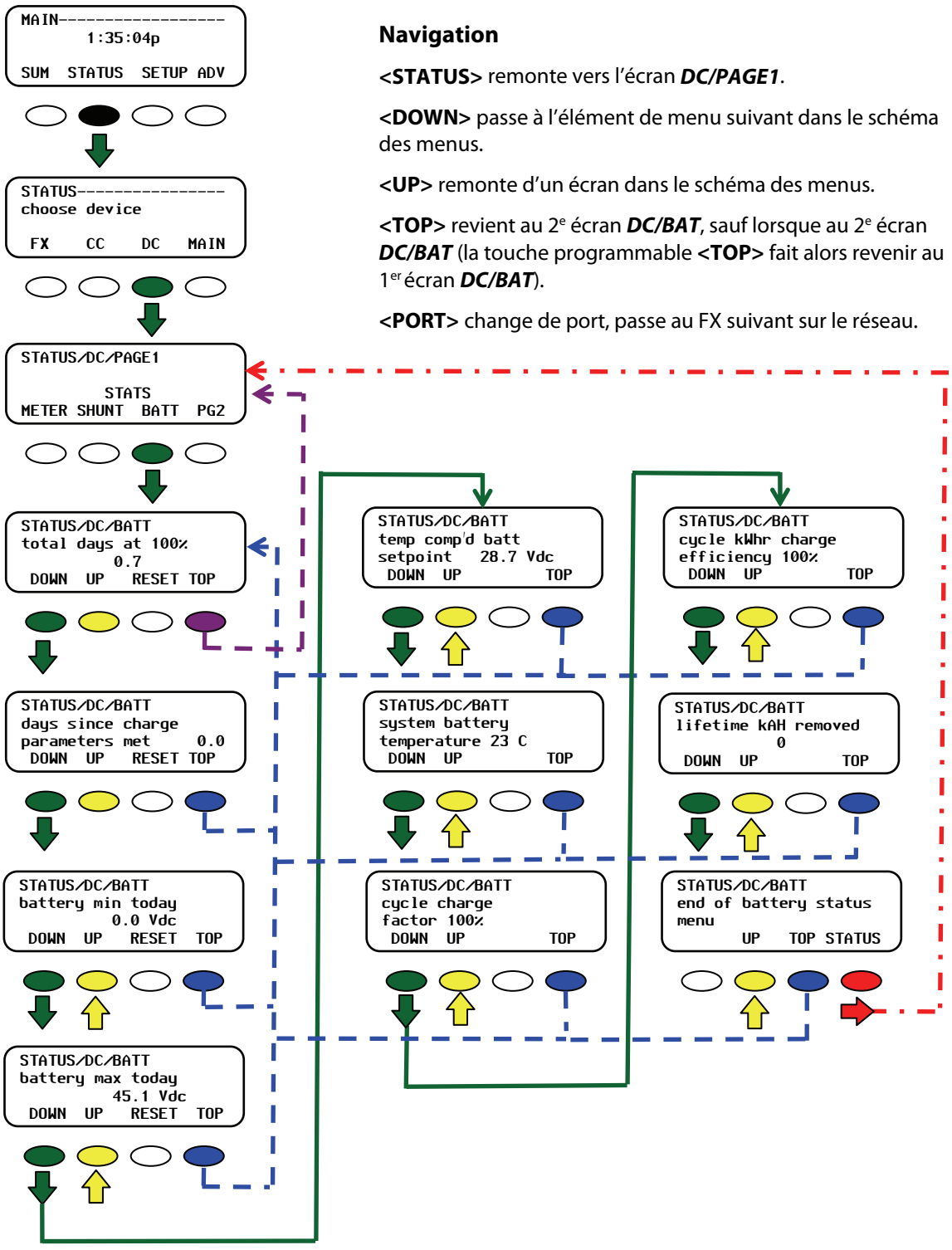
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 2e écran ***DC/SHUNT A***, sauf lorsque déjà au 2e écran ***DC/SHUNT A*** (la touche programmable **<TOP>** fait alors revenir au 1er écran ***DC/SHUNT***).

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 44 Écrans compteurs FNDC

Écrans FNDC BATT



Navigation

<STATUS> remonte vers l'écran ***DC/PAGE1***.

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma des menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> revient au 2e écran ***DC/BAT***, sauf lorsque au 2e écran ***DC/BAT*** (la touche programmable **<TOP>** fait alors revenir au 1er écran ***DC/BAT***).

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Figure 45 Écrans compteurs FNDC

Cette page intentionnellement laissée vide.

Menus de configuration élémentaire

La page 28 de ce guide donne les instructions de configuration du MATE.

Configuration de l'onduleur FX

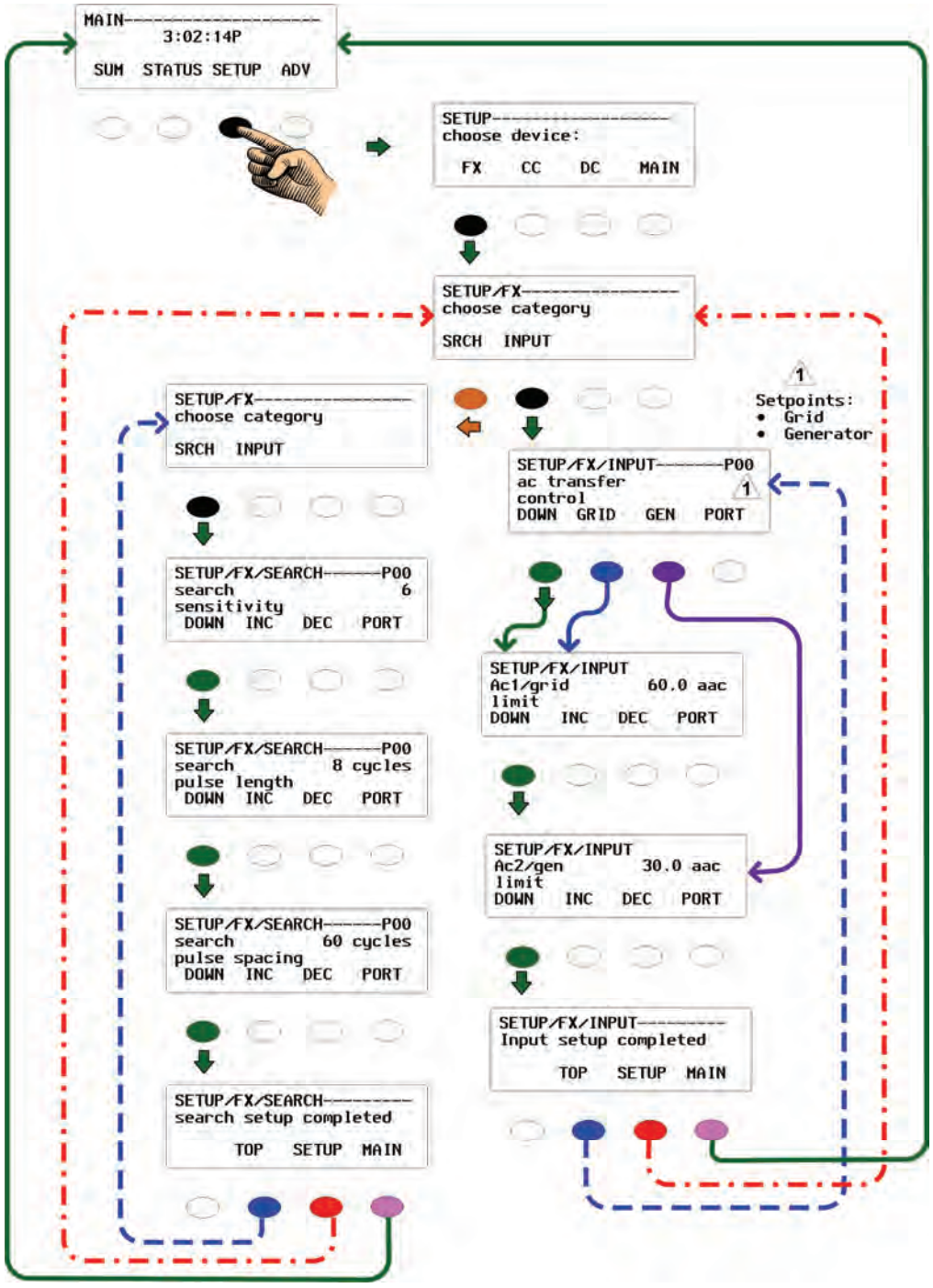


Figure 46 Configuration de base de l'onduleur FX

IMPORTANT :

Les paramètres par défaut du FX visent un système prenant en charge un générateur. Si le système est connecté au secteur, régler le FX pour l'utiliser : SETUP -> FX -> INPUT -> ***ac transfer control***, puis appuyer sur la touche programmable **<GRID>**. La programmation est exécutée dans les menus ADVANCED FX GRID et GEN.

Le *Guide de programmation FX ou GTX* donne des explications détaillées sur la configuration de base de l'onduleur/du chargeur FX ou GTFX.

Le Guide d'utilisation du contrôleur de charge FLEXmax 60/80 donne des explications détaillées sur la configuration de base du FlexMax.

Le *Guide d'utilisation du FLEXnet DC* donne des explications détaillées sur la configuration de base du FLEXnet DC.

Menus de configuration avancée

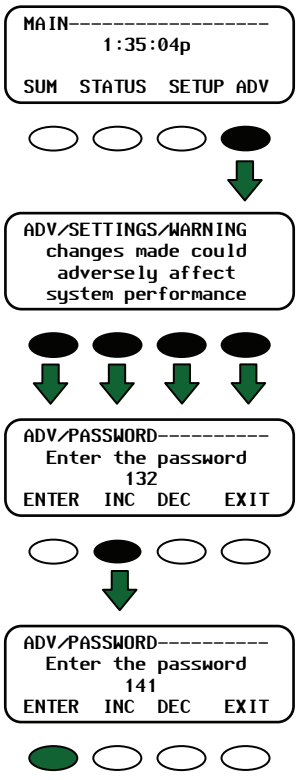
Le MATE, lorsqu'il est connecté à un ou plusieurs onduleurs/chargeurs Série FX, favorise une gestion plus sophistiquée qu'un simple débogage ou affichage du système. En effet, le MATE donne la possibilité de :

- Minuter la connexion d'un FX à une source c.a., selon l'heure, la tension de batterie ou le moment de la journée pour utiliser le secteur
- Démarrer un générateur à l'aide du mode AGS (PDG –Programme de Démarrage Générateur)
- Gérer les charges auxiliaires c.a. ou c.a., tels les ventilateurs ou relais
- Revendre le courant au secteur
- Paramétrer plusieurs FX, le FLEXmax 80 et le FLEXnet DC

Les chapitres suivants traitent en détail des modes de commande du MATE. À noter que lorsque le mot de passe du système est requis, celui-ci est :

141

Accès aux menus avancés



- Enfoncer une touche programmable pour passer à l'écran suivant
- Enfoncer la touche programmable **<INC>** pour augmenter **132** à **141**.
- Appuyer sur **<ENTER>** lorsque **141** est affiché pour passer au menu de sélection avancé ***ADV choose device*** dans le schéma de menus Advanced.
- Appuyer sur **<EXIT>** pour revenir à l'écran principal ***MAIN*** dans changer le mot de passe.

Figure 47 Accès aux menus avancés

Menus MATE

Mode HBX

HBX (High Battery Transfer - Transfert de batterie élevé) : Ce mode permet de gérer l'utilisation du courant fourni par le réseau électrique (secteur), en fonction de la tension des batteries et des points de consigne horaires définis par l'utilisateur. Il est surtout utilisé avec les onduleurs/chargeurs Série FX connectés au secteur (son courant étant leur principale entrée c.a.), mais ayant suffisamment de production d'énergie renouvelable (ÉR) d'appoint pour répondre la majorité du temps aux besoins des charges.

Le mode HBX gère les fonctions suivantes du FX :

- connexion à une source c.a. en cas de chute de tension des batteries en dessous du seuil limite ***hbx-drop grid set point*** pendant une durée précise, définie dans le menu ***hbx-use grid delay***, ou
- déconnexion de la source c.a. en cas de montée de la tension des batteries au-dessus du seuil limite de coupure du secteur (***hbx-drop grid set point***) et passage à l'alimentation des charges par le groupe de batteries jusqu'à ce que le seuil de coupure soit à nouveau atteint.

Le délai ***hbx-use grid delay set point*** empêche le FX de passer à l'alimentation secteur lors d'une soudaine demande de courant importante, pouvant faire chuter temporairement la tension en dessous du seuil de passage ***hbx-use grid set point***. Ainsi, le FX passera au courant du secteur uniquement lorsque la durée de la chute de tension correspond à celle défini par le délai.

Par ailleurs, en mode HBX, la fonction de charge du FX peut être désactivée, afin de permettre à l'autre source d'énergie de recharger les batteries tandis que les charges sont alimentées par le secteur.

Une fois le chargeur éteint, le secteur alimentera les charges pendant que la source d'énergie renouvelable rechargera les batteries. Cela permet d'économiser les batteries, et évite de les charger et décharger en permanence avec le courant plus coûteux du réseau électrique.

Désactivation du chargeur :

1. Enfoncer trois fois la touche de raccourci **<AC IN>** pour afficher l'écran ***CHARGER CONTROL***.
2. Appuyer sur la touche programmable **<OFF>**.

Tableau 3 Seuils par défaut du mode HBX

Tension du système	12 V	24 V	48 V
Tension élevée	13	26	52
Tension faible	6,5	24	48
Durée	1 heure	1 heure	1 heure

Remarque : le système doit être en mode DROP pour pouvoir modifier les paramètres par défaut HBX.

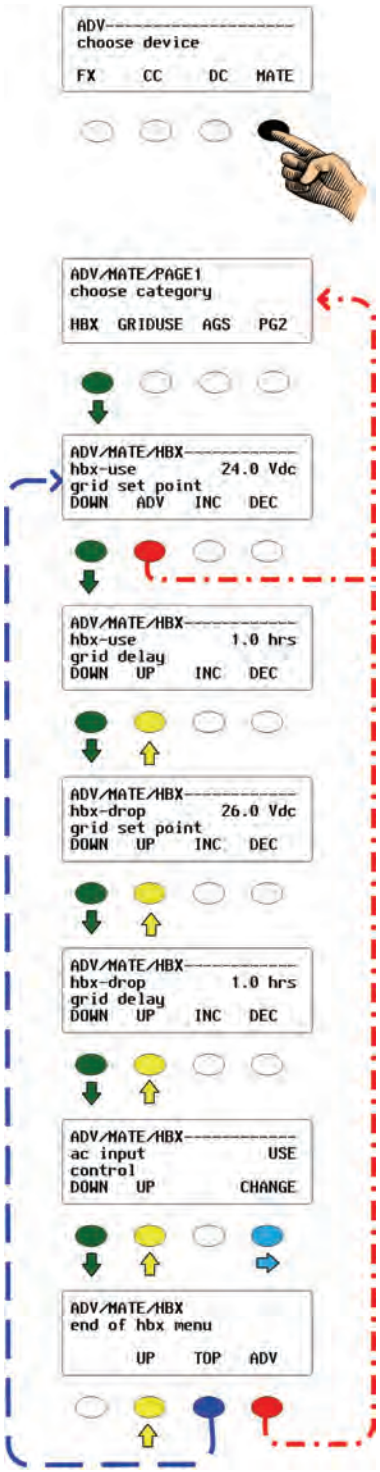
IMPORTANT :

Le mode HBX gère l'onduleur/le chargeur maître Série FX par le port 1 d'un HUB-4 ou HUB-10. Le maître commandera ensuite aux appareils asservis combinés d'utiliser (USE) ou de couper (DROP) la source d'entrée c.a. (Cf. le Guide de programmation FX en ce qui concerne les instructions de combinaison).

IMPORTANT :

L'utilisation du mode HBX est impossible en mode GRID-USE (utilisation secteur).

Menu HBX



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne au 1er écran ***MATE/HBX***.

<ADV> retourne à l'écran ***MATE/PG1***.

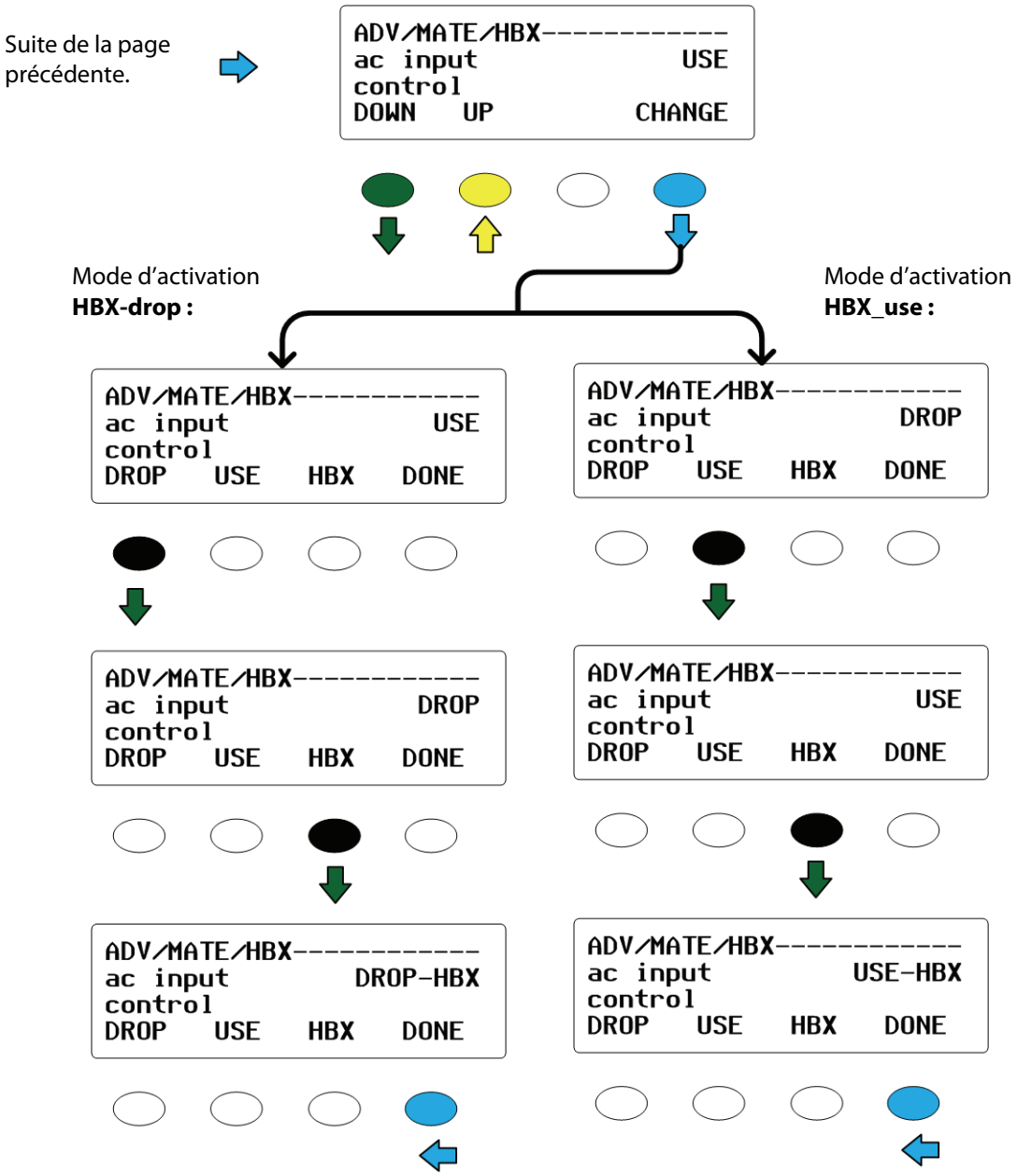
- ***hbx-use grid set point :*** seuil de tension auquel le FX se connecte (USE) à la source c.a. La tension de batterie doit rester inférieure à celle indiquée à l'écran pendant le délai programmé ***hbx-use grid delay*** avant que cette commande USE soit donnée.
- ***hbx-use grid delay :*** délai au cours duquel la tension de batterie doit rester en dessous du seuil ***hbx-use grid set point*** avant l'envoi d'une commande USE. Il s'échelonne de 00.1 hr à 24.0 hrs, par tranche de 0,1 heure.
- ***hbx-drop grid set point :*** la tension à laquelle le FX se déconnectera (DROP) de sa source d'entrée c.a. La tension de batterie doit rester supérieure à cette tension pendant le délai programmé ***hbx-drop grid delay*** pour que la commande DROP soit envoyée.
- ***hbx-drop grid delay :*** délai au cours duquel la tension de batterie doit rester au-dessus du seuil ***hbx-drop grid set point*** avant l'envoi d'une commande DROP. Il s'échelonne de 00.1 hr à 24.0 hrs, par tranche de 0,1 heure.
- ***ac input control :*** activation et désactivation du mode HBX. Enfoncer **<CHANGE>** pour changer de mode.

Pour l'activation ou la désactivation du mode HBX, cf. Figure 49 à la page 64.

Figure 48 Menus ADV du menu MATE HBX

Activation et désactivation du mode HBX :

1. Cheminer vers l'écran ***ac input control*** par les menus avancés (Cf. Figure 48).
2. Appuyer sur la touche programmable **<CHANGE>**.
3. Appuyer sur la touche programmable **<HBX>** pour passer à l'activation ou à la désactivation du mode actuel de l'onduleur (DROP ou USE).



Enfoncer **<DONE>** pour revenir à l'écran ***ac input control***.

Figure 49 Activation ou désactivation du mode HBX

GRID USE (Utilisation du secteur)

IMPORTANT :

- Le mode GRID-USE utilise les commandes DROP et USE (déconnexion et utilisation) : il ne peut être activé en même temps que le mode HBX. L'activation du mode Grid-USE coupe donc automatiquement le mode HBX.
- L'heure et la date doivent être correctes pour que le mode GRID-USE fonctionne bien.
- La programmation GRID-USE des périodes de connexion de la semaine et différente de celle des périodes de week-ends. Une attention particulière doit être portée sur la programmation des heures de semaine et de week-ends englobant des périodes USE après minuit (12:00 am en anglais). L'utilisateur doit tenir compte des périodes USE de semaine qui se termineront le samedi.
- Régler les périodes de semaines et de week-ends avant d'activer le mode GRID-USE.
- Si une heure START (démarrage) est la même qu'une heure STOP (arrêt), aucune action ne sera entreprise et cette période sera ignorée.
- Une heure START égale à une heure STOP désactive un changement pendant cette période (semaine et week-ends). En cas de désactivation, la commande en vigueur USE (utilisation) ou DROP (déconnexion) se poursuivra pendant la période désactivée. Si les périodes de semaine et de week-end ont des heures identiques START et STOP, respectivement, le mode GRID-USE sera entièrement désactivé.
- Si la tension de batterie chute en dessous du seuil de coupure FX de batterie, tension faible, le FX se connectera automatiquement à la source c.a., indifféremment du réglage GRID-USE pour ce moment de la journée.
- Le mode GRID-USE n'autorise qu'une seule DROP et USE par jour.
- GRID-USE peut être compromis par l'heure avancée (l'horloge du MATE ne passe pas automatiquement à cette heure).

Exemple 1 :

Démarrage, semaine – 18:00 — Appuyer au besoin sur les touches **<INC>** et **<DEC>** pour augmenter ou diminuer les valeurs de réglage.

Démarrage, week-end – Minuit — Arrêt, week-end – Minuit

La période USE (utilisation) du week-end a été laissée à sa valeur par défaut, minuit (12:00 a.m.). Chaque fois qu'une heure START (démarrage) est la même qu'une heure STOP (arrêt), aucune action ne sera entreprise et cette période sera ignorée. Les réglages ci-dessus ont les conséquences suivantes :

- Du lundi au vendredi à 18:00, le MATE envoie au FX une commande USE, autorisant l'utilisation de la source d'entrée c.a.
- Du lundi au vendredi à 6 heures du matin, une commande DROP (déconnexion) sera envoyée.
- Chaque vendredi à 18 h une commande USE est donc envoyée, mais puisque les heures de week-end Start et Stop sont les mêmes, la période d'utilisation c.a. en week-end est désactivée et la déconnexion c.a. (DROP) ne se produira que lundi matin à 6 heures.

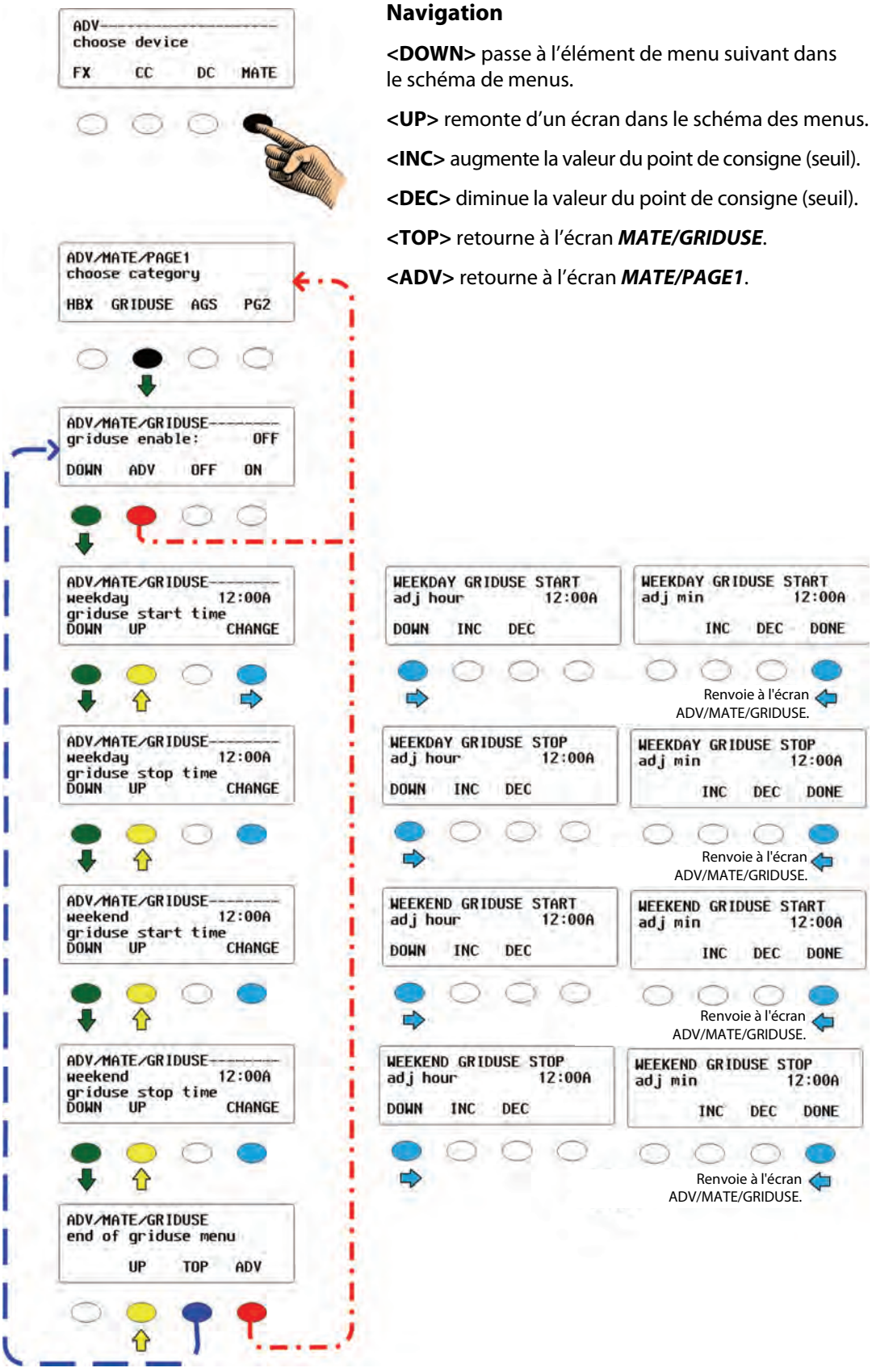
Exemple 2 :

Démarrage, semaine – 18:00 — Arrêt, semaine – 6:00

Démarrage, week-end – 16:00 — Arrêt, week-end – 8:00

- Du lundi au jeudi à 18:00, le MATE envoie au FX une commande USE, autorisant l'utilisation de la source d'entrée c.a.
- Du lundi au vendredi à 6 h, une commande DROP est envoyée. Le vendredi à 18 h, une commande USE est envoyée.
- Le samedi matin à 8 h, une commande de déconnexion DROP est envoyée. Le samedi à 16 h, le FX passera à USE (utilisation c.a.) jusqu'à dimanche à 8 h. Dimanche après-midi à 16 h, une période d'utilisation USE démarrera, et se terminera lundi à 6 h.

Menu GRIDUSE



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/GRIDUSE***.

<ADV> retourne à l'écran ***MATE/PAGE1***.

Figure 50 Menus ADV du menu MATE GRIDUSE

Mode Automatic Generator Start (AGS)

ATTENTION : Dégâts matériels

Cette fonction risque d'endommager le générateur ou les batteries lors d'un mauvais entretien de ces derniers. Veiller à respecter les exigences d'entretien de tous les composants du système pour prévenir un endommagement inutile et coûteux.

Le mode AGS (démarrage automatique du générateur AGS) utilise la sortie auxiliaire (AUX) du FX (ou le relais de sortie du FLEXnet DC) et il est compatible avec tous les générateurs bifilaires de démarrage.

AGS démarre le générateur chaque fois qu'une ou plusieurs de ses conditions de démarrage (Gen Start) sont « vraies » et arrête le générateur uniquement lorsque toutes les conditions sont « fausses », sauf pendant Quiet Time, une période silencieuse programmée.

AGS démarrera un générateur au sein de la plage suivante de paramètres :

- Démarrage Tension
- Démarrage Charge
- Démarrage obligatoire
- Démarrage % de l'état de la charge (FLEXnet DC)
- Exercice (sollicitation)

GenAlert est une autre façon de démarrer automatiquement le générateur, mais sa plage d'options de programmation est plus étroite que celle de l'AGS. En effet, AGS est une fonction du MATE, tandis que GenAlert est une fonction du FX, lequel est programmé avec le MATE. Le guide d'utilisation et de programmation du FX donne un complément d'information sur la fonction GenAlert.

IMPORTANT :

- Choisir AGS ou GenAlert pour démarrer automatiquement le générateur. L'activation AGS annule toutes les fonctions de commande AUX de l'onduleur en question.
- ***Low Battery Cut Out*** (coupure, tension de batterie faible) annule ***Quiet Time*** (période silencieuse).

Réglages du AGS Port

- S'il n'y a qu'un seul onduleur/chargeur FX sur le système et qu'aucun OutBack HUB n'est utilisé, le port AGS doit obligatoirement être réglé sur zéro (0).
- Lorsqu'il y a un HUB, régler le numéro de port sur le port qui sera attribué à l'onduleur qui commandera le générateur.

  Exemple :

  Un HUB10 est utilisé :

  - Les ports 1-4 sont pour les onduleurs/chargeurs FX.
  - Les ports 5-7 sont pour les contrôleurs de charge.

  Il faudra alors choisir le FX qui commandera le générateur (1, 2, 3 ou 4) et attribuer ce chiffre comme Port AGS dans ce menu.

Commandes GEN START CONTROL

- **<OFF>** désactive la fonction AGS et arrête le générateur. Affichage : ***MAN-OFF***.
- **<ON>** active le générateur, indifféremment de paramètres AGS. Affichage : ***MAN-ON***.
- **<AUTO>** démarrage et arrêt du générateur selon les paramètres AGS. Affichage : ***AUTO-ON*** ou ***AUTO-OFF***, selon la condition de fonctionnement du générateur.

Les fonctions **<ON>** et **<OFF>** sont considérées comme fonctions « manuelles ».

DC Genset (réglage générateur c.c.)

IMPORTANT :

Lorsqu'un générateur c.a. est utilisé, cet élément du menu doit être sur NO (non).

Utiliser ce menu en cas de production de courant continu d'un générateur. L'AGS arrêtera le générateur lorsque le seuil ***vdc genstop*** est atteint, et non lorsque le seuil de tension constante float (entretien) ou le mode silencieux sont atteints.

VDC Genstop (arrêt générateur V c.c.)

Ce seuil de tension annule une commande Démarrage tension (Voltage Start) lorsque la tension de batterie reste supérieure à celui-ci pendant 15 minutes, indifféremment du réglage DC Genset.

AGS Fault Time (délai d'erreur AGS)

Le AGS Fault time est le délai accordé au générateur pour se connecter au système FX après l'activation de la sortie AUX. Si le générateur ne peut se connecter et fournir un courant c.a., le MATE affiche une erreur AGS. Ce délai s'étend de 5 à 30 minutes.

Cool Down Time (période de refroidissement)

Après désactivation de la charge FX, l'écran ***cool down time*** permet à l'utilisateur de régler le nombre de minutes de refroidissement du générateur avant son arrêt. Cette période doit être conforme aux recommandations du fabricant.

Warm Up Time (période de réchauffement)

L'écran ***warm up time*** permet à l'utilisateur de régler le nombre de minutes de réchauffement du générateur avant que la charge FX commence. Régler cette période conformément aux recommandations du fabricant.

IMPORTANT :

Les périodes de refroidissement et de réchauffement sont désactivées lorsqu'un générateur c.c. est utilisé.

Menu de configuration AGS SETUP

Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

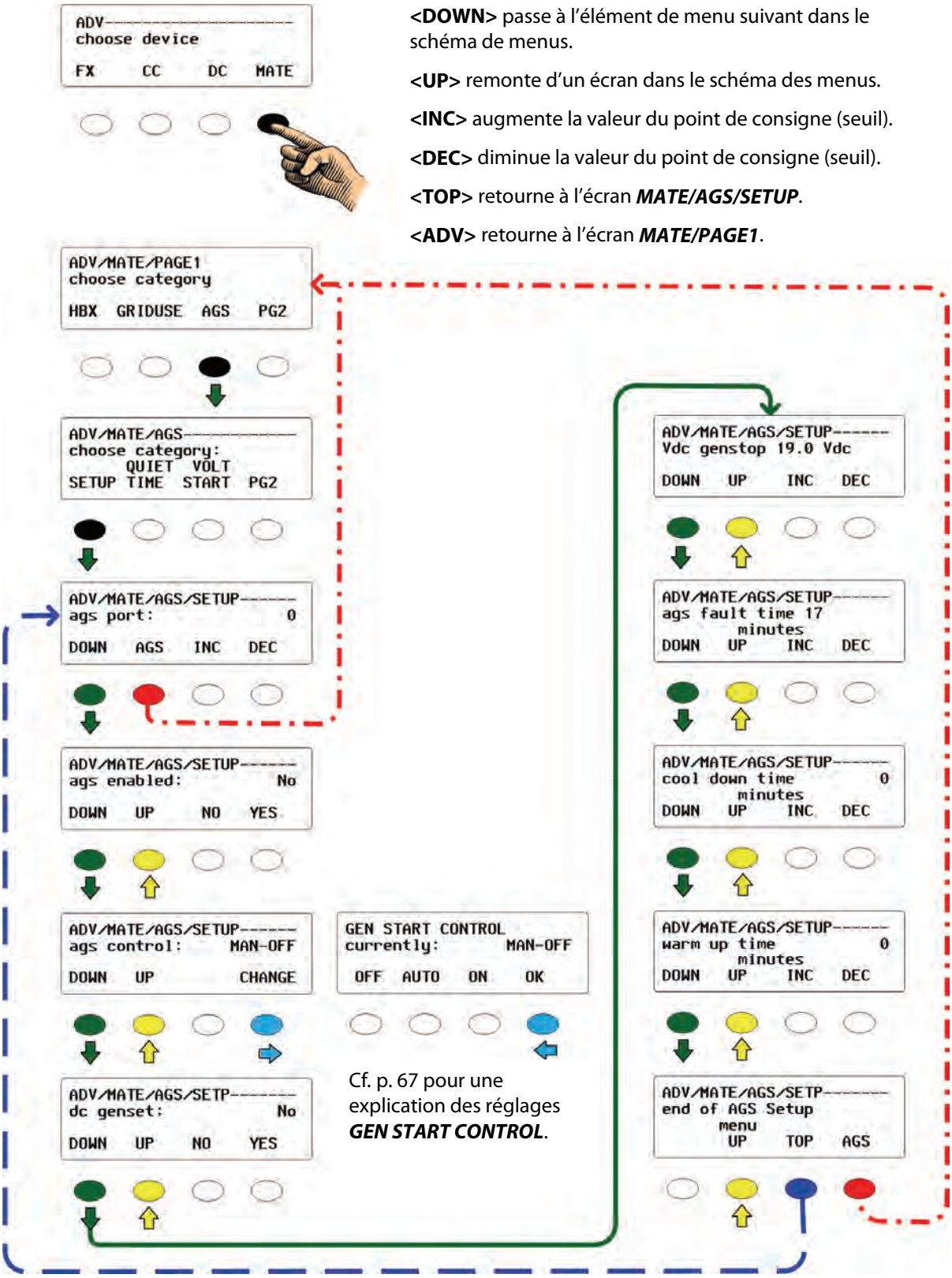
<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/AGS/SETUP***.

<ADV> retourne à l'écran ***MATE/PAGE1***.

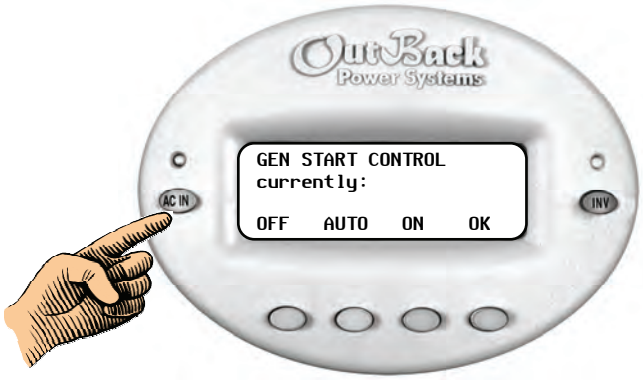


Cf. p. 67 pour une explication des réglages ***GEN START CONTROL***.

Figure 51 Menus ADV pour le menu MATE AGS SETUP

Essai de fonctionnement AGS

Avant de poursuivre la programmation, contrôler le bon fonctionnement du générateur en l'allumant et en l'éteignant manuellement.



Enfoncer 2 fois (AC IN).

Essai du générateur :

1. Enfoncer 2 fois la touche-raccourci (AC IN) pour afficher l'écran ***GEN START CONTROL***.
2. Enfoncer la touche programmable **<ON>** pour lancer le démarrage du générateur.
3. Enfoncer la touche programmable **<OFF>** pour arrêter le générateur.
4. Enfoncer la touche programmable **<AUTO>** pour mettre le générateur en mode AUTO.
5. Enfoncer la touche programmable **<OK>** pour revenir à l'écran ***ADV/MATE/AGS***.

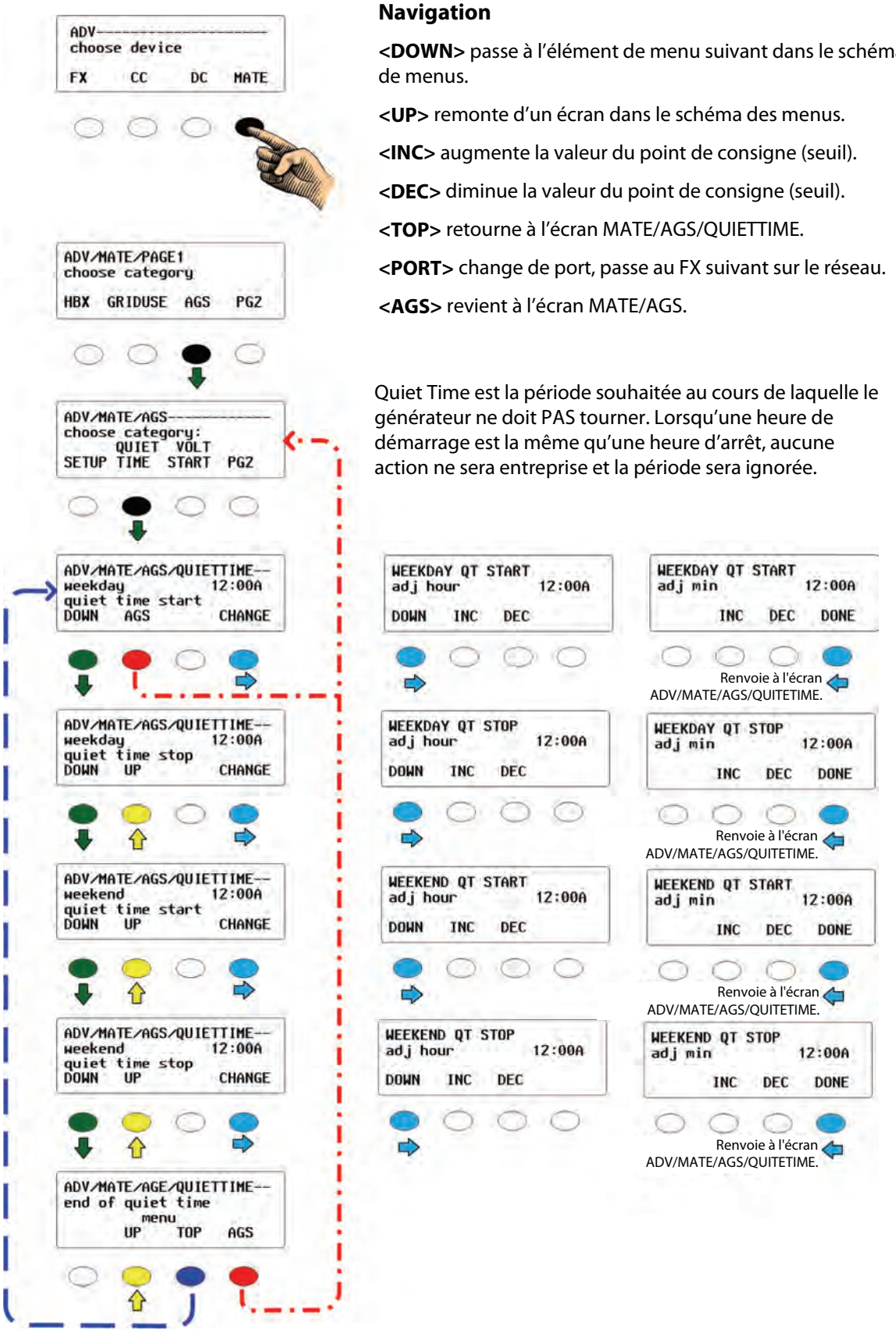
Figure 52 Contrôle du fonctionnement AGS

L'essai AGS confirme le bon fonctionnement AGS et l'activation du générateur lors de la programmation AGS.

IMPORTANT :

Parfois, les réglages et propriétés GEN ALERT entrent en contradiction avec AGS ; cet essai confirme la validité des réglages définis. Les réglages GEN ALERT ne doivent pas être utilisés avec les réglages AGS. Ce sont deux méthodes différentes de démarrage automatique d'un générateur.

Menu AGS QUIET TIME (période silencieuse)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran MATE/AGS/QUIETTIME.

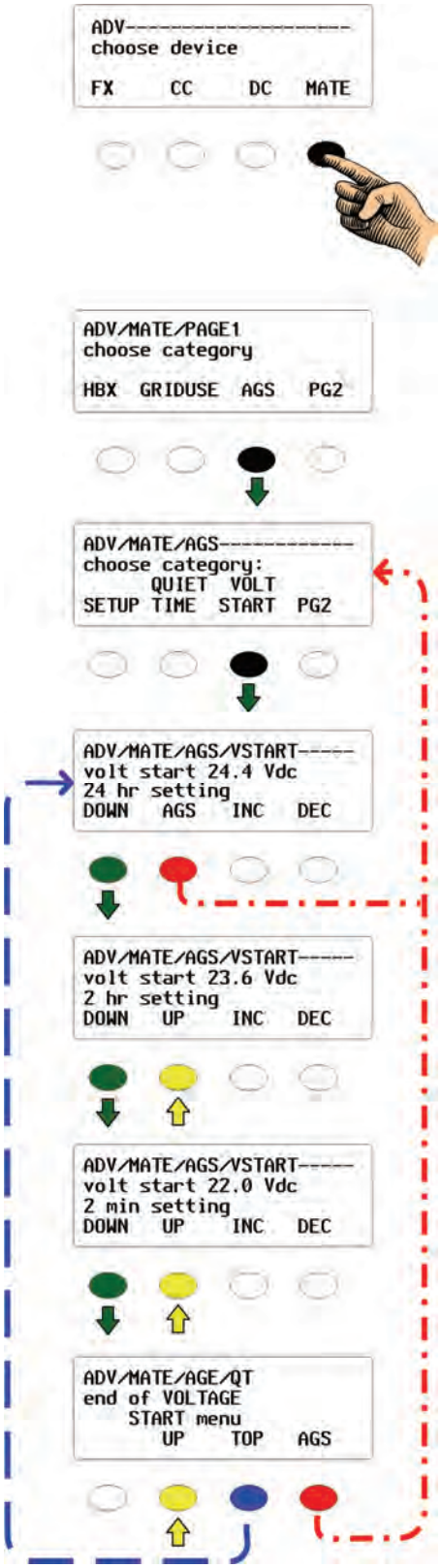
<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<AGS> revient à l'écran MATE/AGS.

Quiet Time est la période souhaitée au cours de laquelle le générateur ne doit PAS tourner. Lorsqu'une heure de démarrage est la même qu'une heure d'arrêt, aucune action ne sera entreprise et la période sera ignorée.

Figure 53 Menus ADV pour le menu MATE AGS TIME

Menu AGS VSTART (démarrage tension)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/AGS/VSTART***.

<AGS> **retourne** à l'écran ***MATE/AGS***.

<AGS> revient au 1er à écran ***MATE/AGS***.

Le mode AGS a trois points de consigne de démarrage, réglables par l'utilisateur.

- réglage 24 hr
- réglage 2 hr
- réglage 2 mins

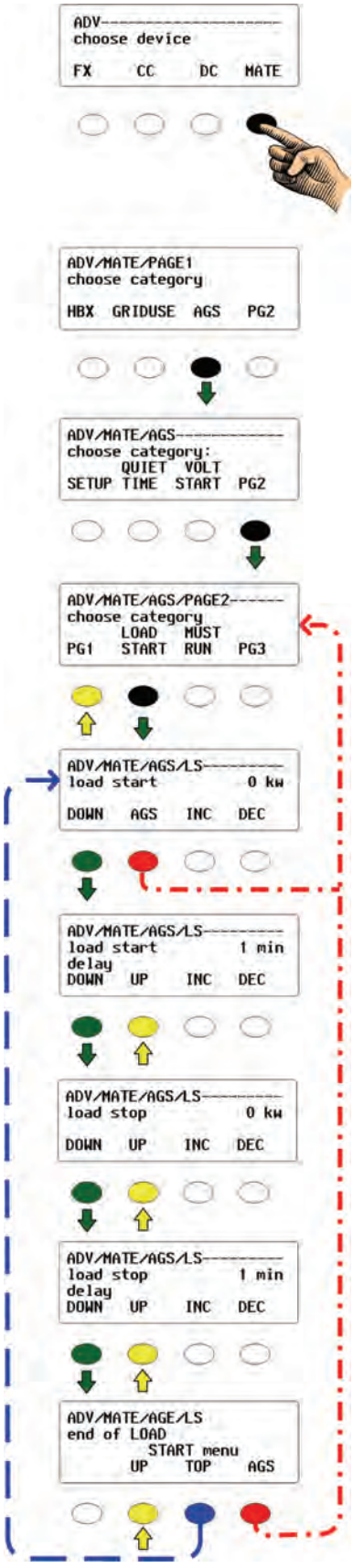
Si la tension chute en dessous du réglage ***volt start*** dans ces trois éléments de menu, un compte à rebours démarre. Lorsque le compte arrive à zéro (0), une commande de démarrage est envoyée au générateur, à moins d'un réglage ***QUIET TIME*** au moment de cette commande.

Après le démarrage du générateur par le réglage Voltage Start, il sera arrêté lorsque le FX termine la charge d'absorption ou selon le réglage ***VDC Genstop*** dans le menu AGS Setup, expliqué précédemment.

IMPORTANT :
Si DC Genset est réglé sur YES, le générateur s'arrêtera uniquement après que la tension de batterie a atteint la tension ***VDC Genstop*** pendant 15 minutes.

Figure 54 Menus ADV pour le menu MATE AGS VSTART

Menu AGS LOAD START (démarrage charge)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/AGS/LS***.

<AGS> revient à l'écran ***MATE/AGS/PAGE2***.

Load Start démarre un générateur lorsque la charge totale c.a. du système reste au-dessus du point de consigne pendant le laps de temps programmé (***load start delay***). Le générateur s'arrêtera ensuite lorsque la charge c.a. restera en dessous du seuil d'arrêt **Load Stop** pendant un laps de temps programmé (***load stop delay***).

Un démarrage **Load Start** du générateur entraîne une recharge des batteries par le système FX, laquelle peut être interrompue si le générateur est déconnecté à cause d'un **Load Stop**.

IMPORTANT:

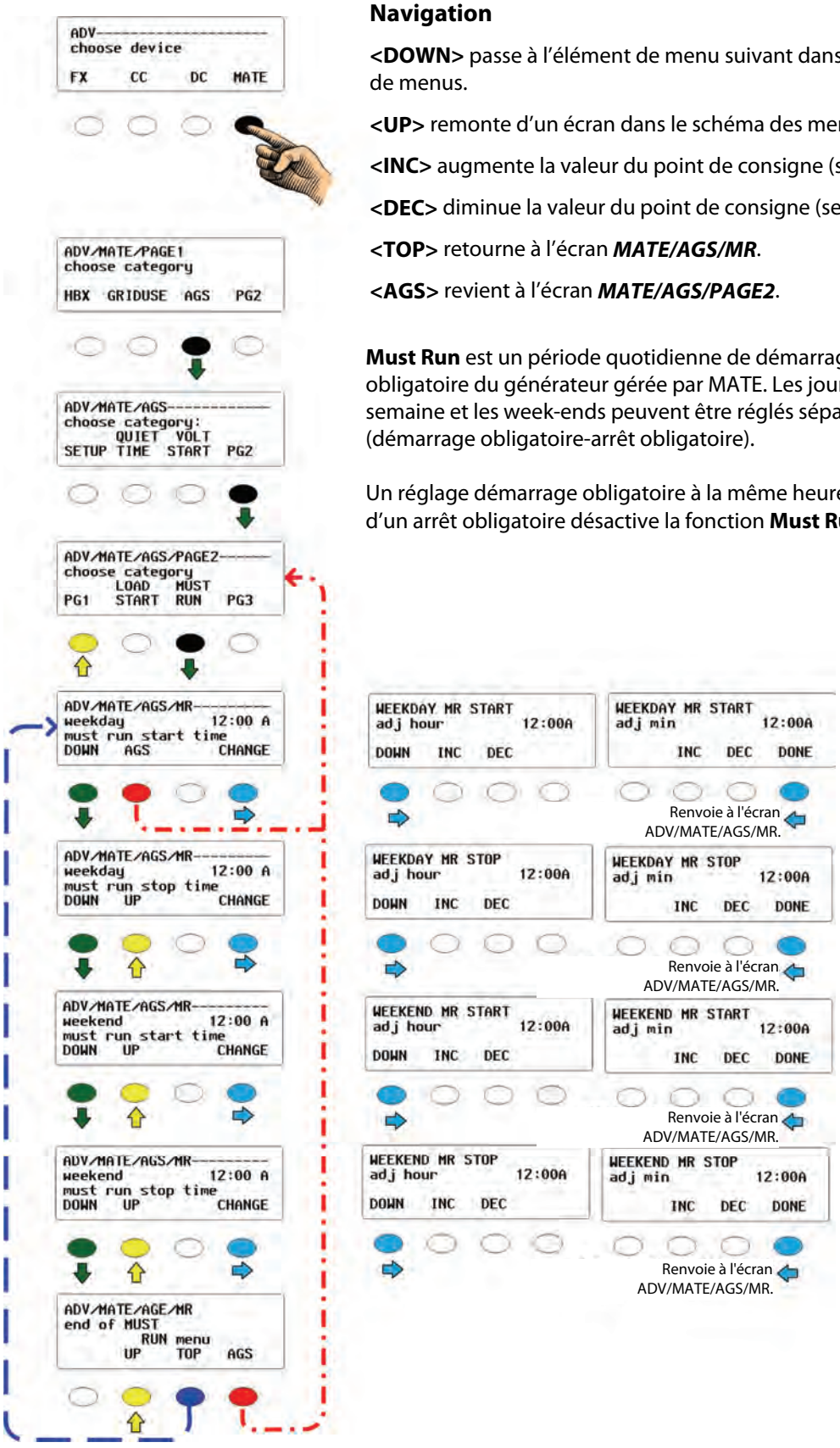
Des charges importantes et instantanées peuvent néanmoins surcharger l'onduleur avant le démarrage du générateur et sa synchronisation avec l'onduleur.

Se référer à la rubrique Dépannage pour réinitialiser le système en cas de surcharge.

- Les points de consigne d'une condition ***load start*** sont 0 à 50 kW.
- Les délais ***load start delay*** sont 1 à 240 minutes.
- La valeur zéro désactive toute fonction de démarrage load start.

Figure 55 Menus ADV pour le menu START AGS LOAD START du MATE

Menu AGS MUST RUN (démarrage obligatoire)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/AGS/MR***.

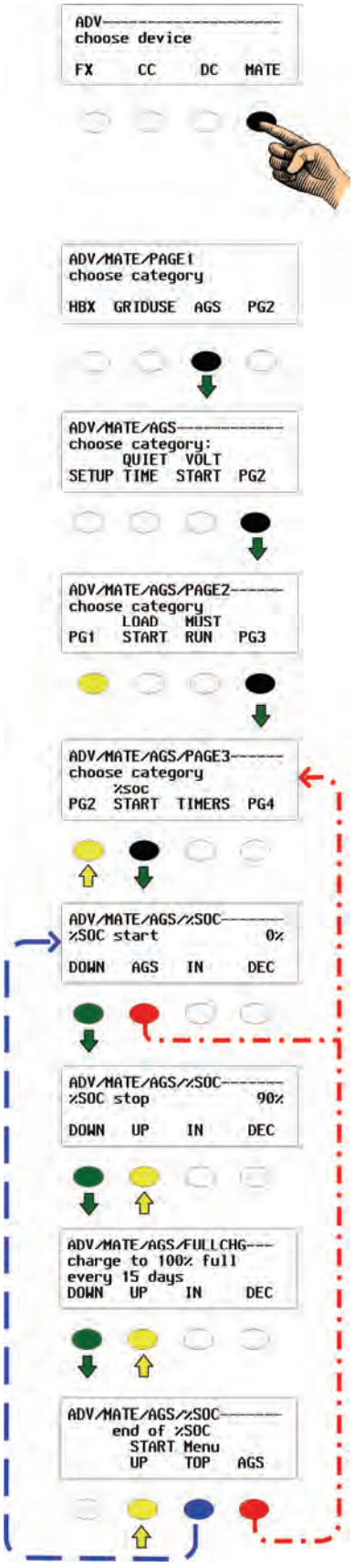
<AGS> revient à l'écran ***MATE/AGS/PAGE2***.

Must Run est un période quotidienne de démarrage obligatoire du générateur gérée par MATE. Les jours de la semaine et les week-ends peuvent être réglés séparément (démarrage obligatoire-arrêt obligatoire).

Un réglage démarrage obligatoire à la même heure que celui d'un arrêt obligatoire désactive la fonction **Must Run**.

Figure 56 Menus ADV pour le menu AGS MUST RUN du MATE

Menu AGS %SOC START (démarrage % de charge)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<INC> augmente la valeur du point de consigne (seuil).

<DEC> diminue la valeur du point de consigne (seuil).

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/AGS/%SOC***.

<AGS> revient à l'écran ***MATE/AGS/PAGE3***.

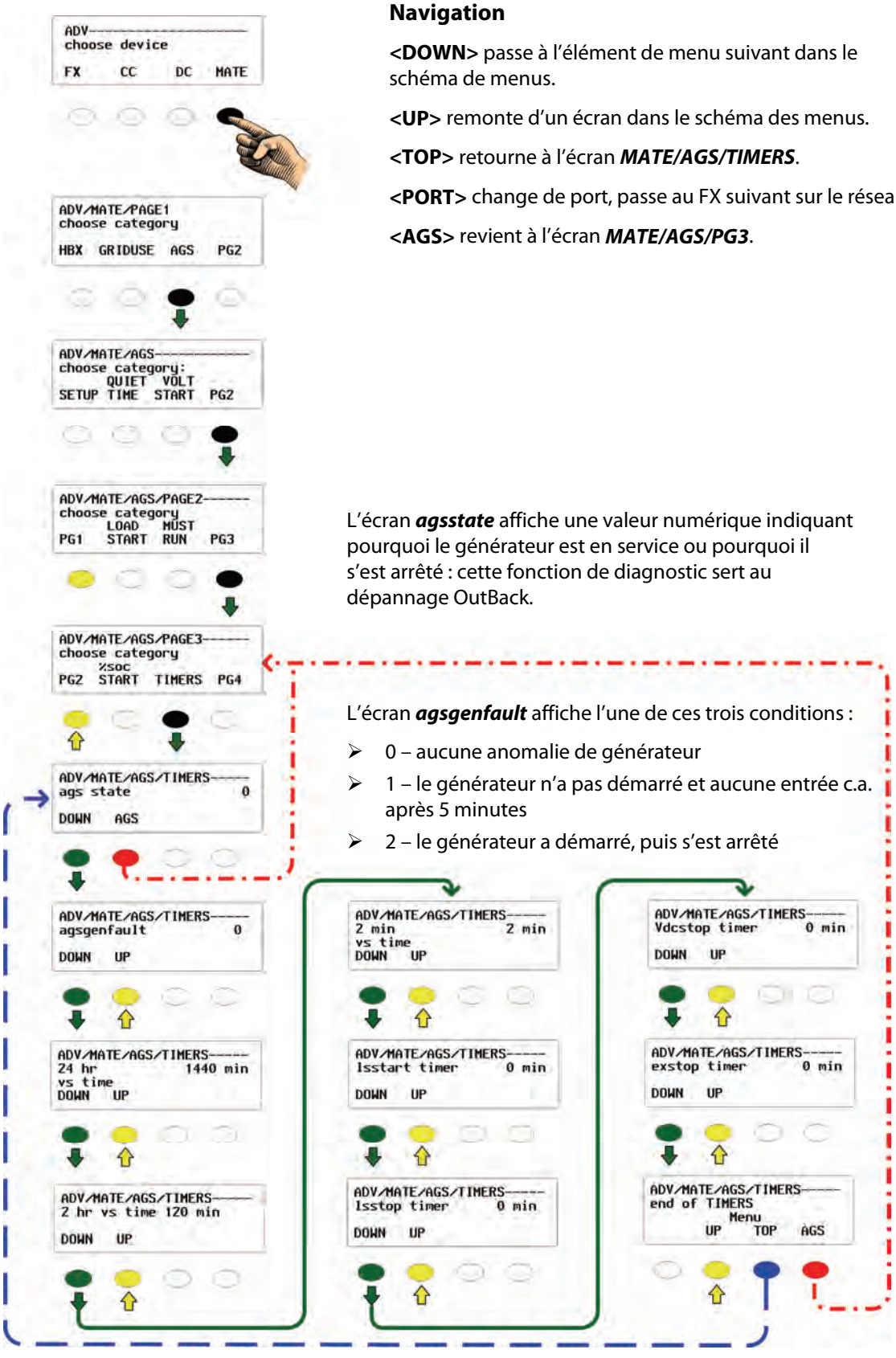
Avec FLEXnet DC, un générateur peut être démarré ou arrêté en vertu de l'état de charge de la batterie plutôt que sa tension. Cependant, l'interprétation de cette fonction risque d'être moins précise, suivant les charges et les surtensions.

L'écran **FULL CHG** (CHARGE) annule la fonction d'arrêt %SOC en établissant une période (1 à 30 jours) pendant laquelle les batteries seront rechargées à 100%, indifféremment de la valeur %SOC.

Lorsque ***measured-days-since-a-full-charge*** (jours comptés depuis une charge totale) du FLEXnet DC dépasse la période 1 à 30 jours établie par l'utilisateur, ***%SOC stop*** est ignoré et une charge totale démarre. Le réglage de cette valeur à zéro (0) jour désactive cette fonction (aucune charge totale ne se déroulera).

Figure 57 Menus ADV pour le menu AGS %SOC du MATE

Menu AGS TIMERS (compteurs AGS)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

<TOP> retourne à l'écran ***MATE/AGS/TIMERS***.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<AGS> revient à l'écran ***MATE/AGS/PG3***.

L'écran ***agsstate*** affiche une valeur numérique indiquant pourquoi le générateur est en service ou pourquoi il s'est arrêté : cette fonction de diagnostic sert au dépannage OutBack.

L'écran ***agsgenfault*** affiche l'une de ces trois conditions :

- 0 – aucune anomalie de générateur
- 1 – le générateur n'a pas démarré et aucune entrée c.a. après 5 minutes
- 2 – le générateur a démarré, puis s'est arrêté

Figure 58 Menus ADV pour le menu AGS TIMERS du MATE

États de démarrage et d'arrêt AGS

Les chiffres suivants désignent les divers états AGS.

Tableau 4 Codes d'état AGS

128	Démarrage manuel
64	Exercice (sollicitation)
32	Heure de la journée
16	Démarrage charge connectée
8	Tension 24hrs/2hrs
4	Tension 2 min
2	Démarrage % État de charge (SOC)

Raisons de démarrage du générateur

Un générateur démarrera automatiquement selon les conditions suivantes.

Tableau 5 Codes de démarrage Générateur

État AGS	Param. Compt.	Recharge brute globale*
4	2 min Batt V	Oui
8	2 hrs Batt V	Oui
8	24 hrs Batt V	Oui
2	Démarrage % SOC	Oui
16	Charge kW	
64	Exercice	
32	État de démarrage obligatoire	Oui
128	Démarrage manuel	

*Force GTFX à commencer une charge brute (bulk) totale.

Raisons d'arrêt du générateur

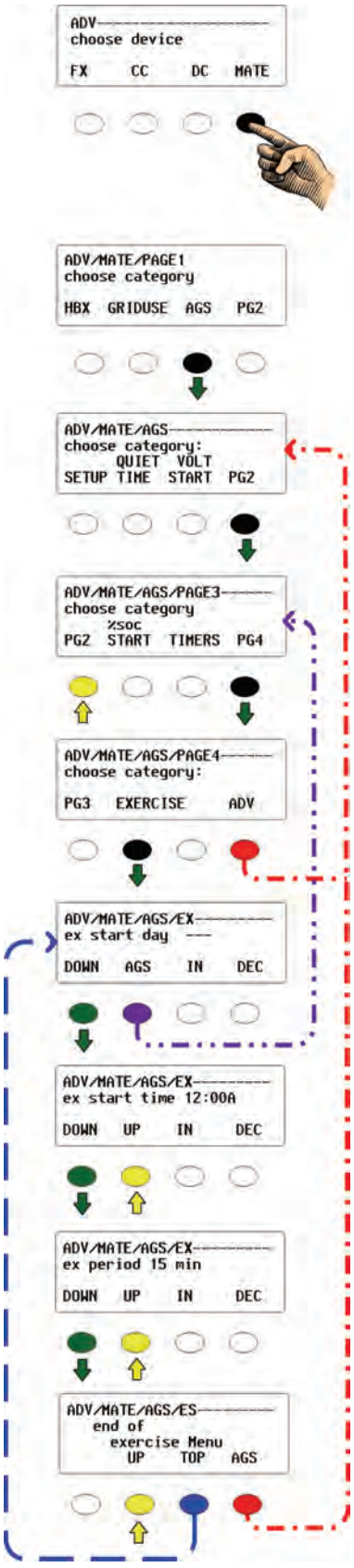
Un générateur s'arrêtera automatiquement selon les conditions suivantes.

Tableau 6 Codes d'arrêt Générateur

État AGS	FX en Float ou Silencieux	Fin SOC%	En dessous charge kW	Période silencieuse	Fin de la période d'exercice	Arrêt manuel	Tension élevée Batt	Arrêt du démarrage obligatoire
4	Arrêt	*				Arrêt	Arrêt	
8	Arrêt	Arrêt		Arrêt		Arrêt	Arrêt	
8	Arrêt	Arrêt		Arrêt		Arrêt	Arrêt	
2	Arrêt	Arrêt		Arrêt		Arrêt	Arrêt	
16			Arrêt	Arrêt		Arrêt		
64				Arrêt	Arrêt	Arrêt		
32				Arrêt		Arrêt		Arrêt
128						Arrêt		

* Frais paramètres ont été respectés

Menu AGS EXERCISE (sollicitation)



IMPORTANT :

Faire tourner le générateur sur une base régulière (*exercice*) maintient les organes du moteur lubrifiés, élimine l'excès d'humidité, charge la batterie de démarrage et aide à prévenir l'encrassement. Se reporter au Guide de l'utilisateur du générateur pour connaître les périodes d'exercice, leurs durées et fréquences appropriées, et quelle charge allumer au cours de ces périodes.

Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<UP> remonte d'un écran dans le schéma des menus.

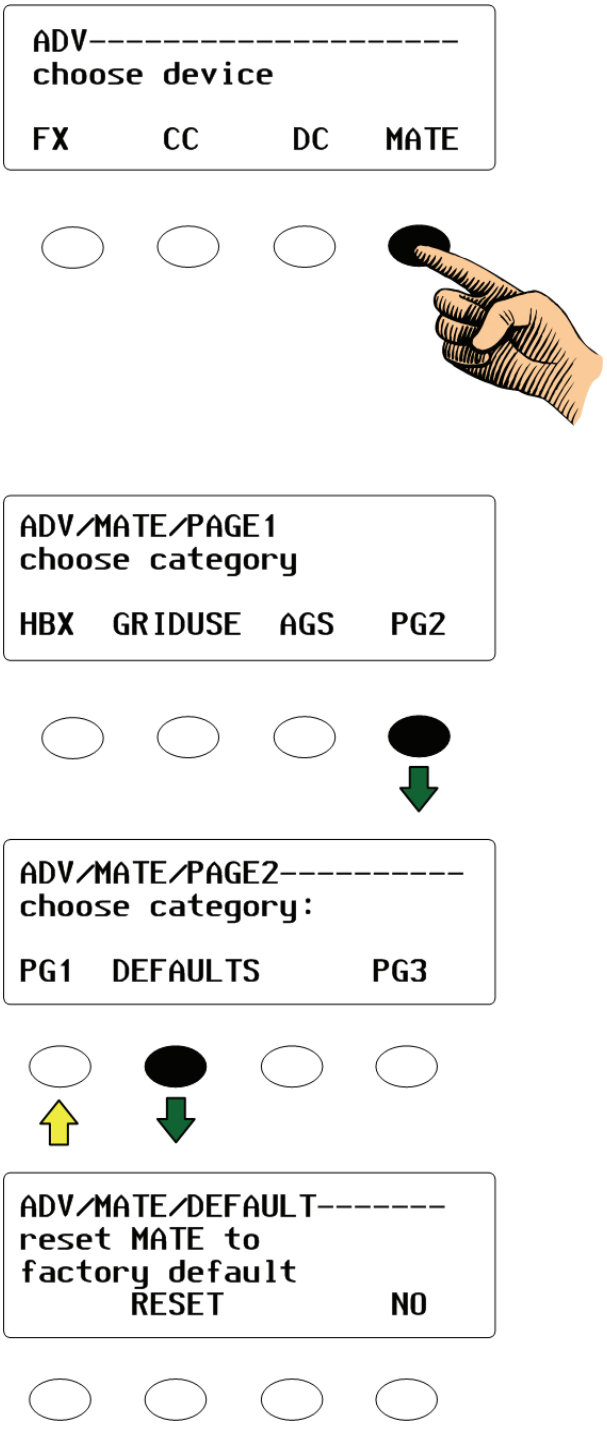
<TOP> retourne à l'écran ***ADV/MATE/AGS PAGE3***.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<AGS> revient à l'écran ***ADV/MATE/AGS***, à moins d'être à l'écran ***ADV/MATE/AGS/PAGE4***. Alors, <**AGS**> remontera d'un écran, vers celui ***ADV/MATE/AGS/PAGE3***.

Figure 59 Menus ADV pour le menu AGS EXERCISE du MATE

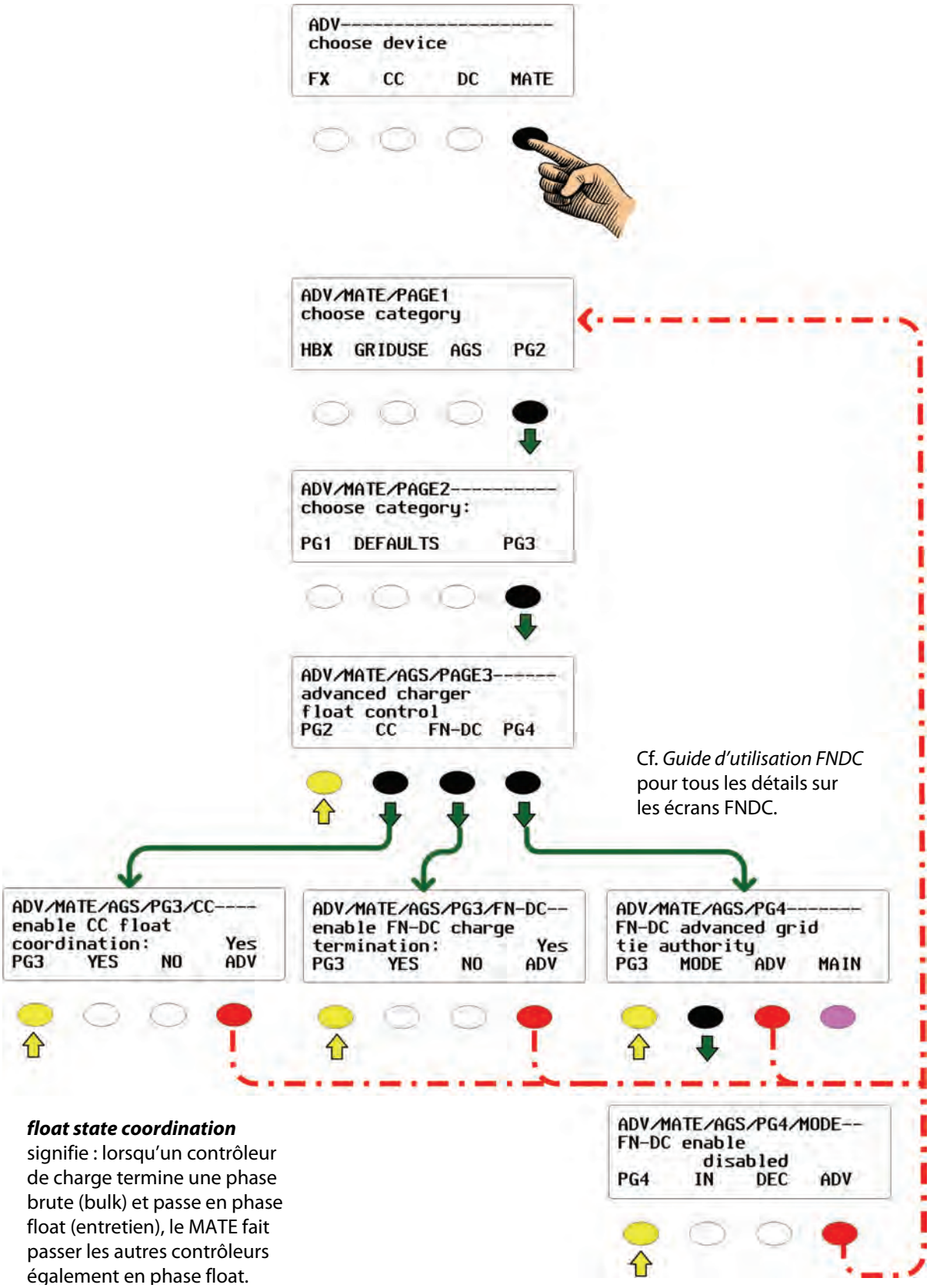
Menu RESET DEFAULTS (rétablir par défaut)



- Enfoncer **<RESET>** pour rétablir le MATE aux réglages d'usine par défaut.
- Enfoncer **<NO>** pour quitter, sans rétablir le MATE aux réglages d'usine.

Figure 60 Menu ADV pour le menu RESET DEFAULTS du MATE

Menu ADVANCED CHARGER FLOAT CONTROL (commande Float avancée)



float state coordination signifie : lorsqu'un contrôleur de charge termine une phase brute (bulk) et passe en phase float (entretien), le MATE fait passer les autres contrôleurs également en phase float.

Figure 61 Menus ADV pour le menu GRIDUSE du MATE

Menus de l'onduleur FX

Menus de commande de l'onduleur

Navigation

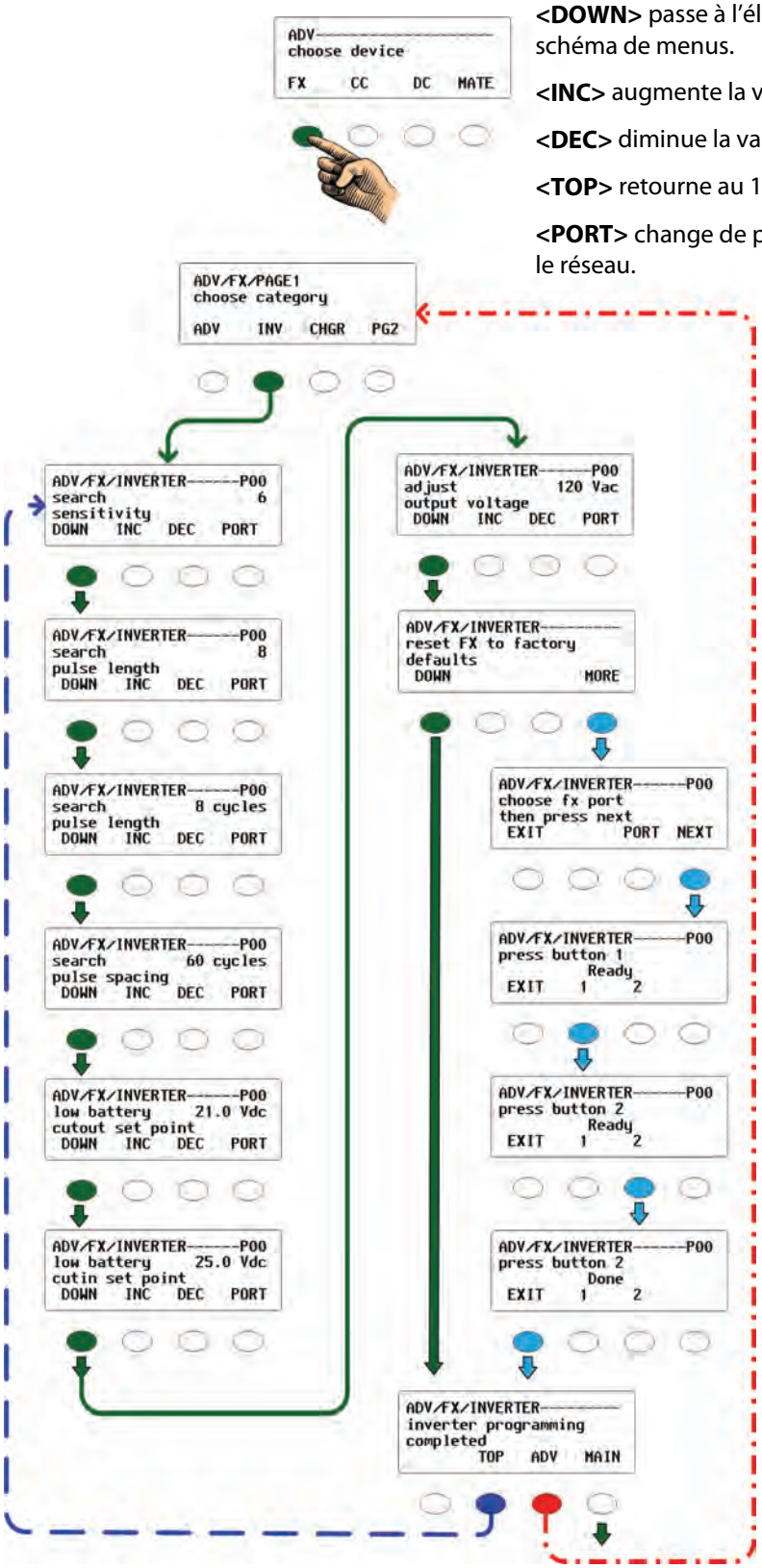
<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<TOP> retourne au 1er écran ***FX/INVERTER***.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

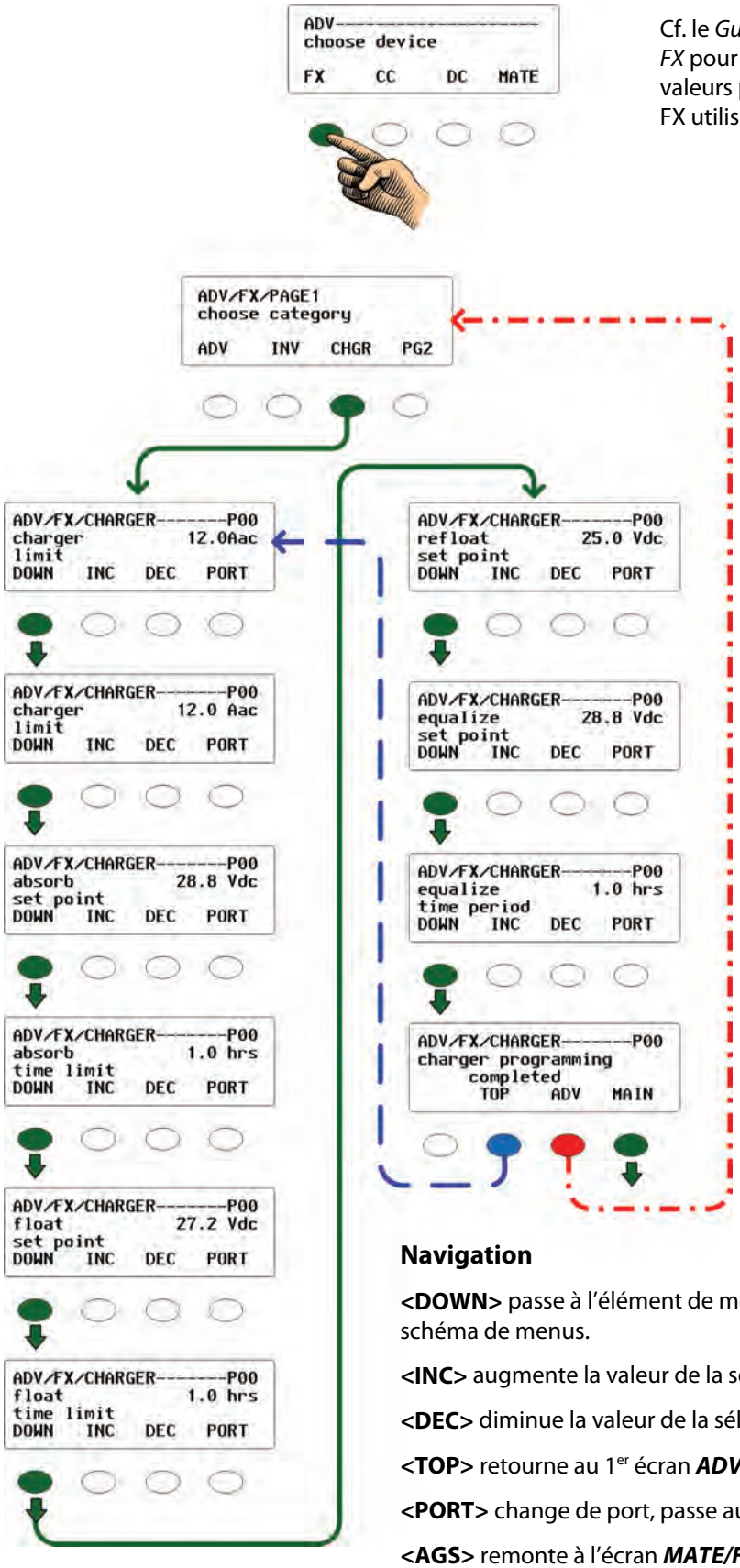


Réglages d'usine rétablis.

Cf. le *Guide de programmation FX* pour une liste complète des valeurs par défaut, propres au FX utilisé.

Figure 62 Menu ADV de l'onduleur FX

Menu de commande du chargeur



Cf. le *Guide de programmation FX* pour une liste complète des valeurs par défaut, propres au FX utilisé.

Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

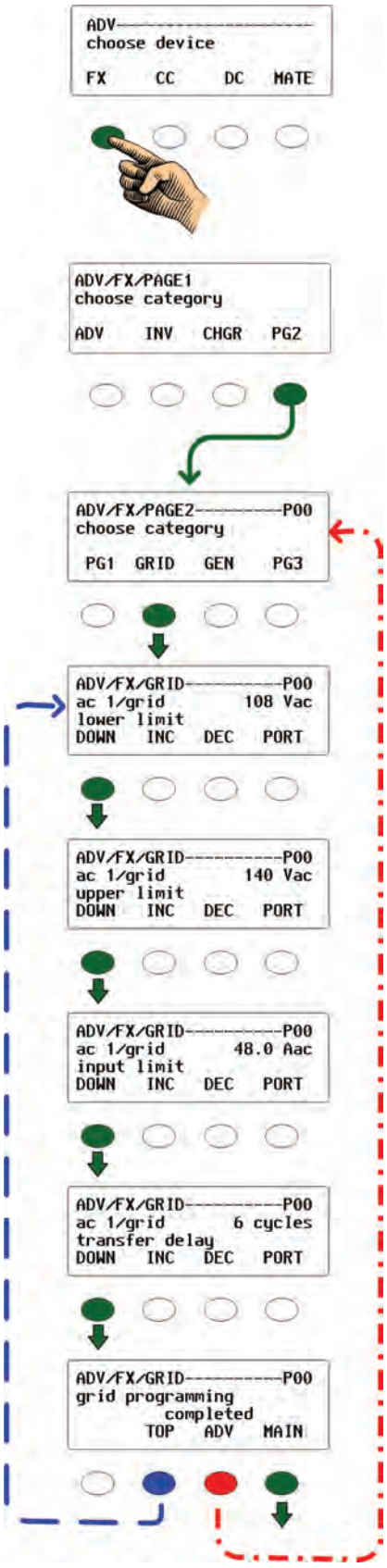
<TOP> retourne au 1er écran ***ADV/FX/CHARGER***.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<AGS> remonte à l'écran ***MATE/FX/PG1***.

Figure 63 Menu ADV du chargeur FX

Menu de commande du réseau



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

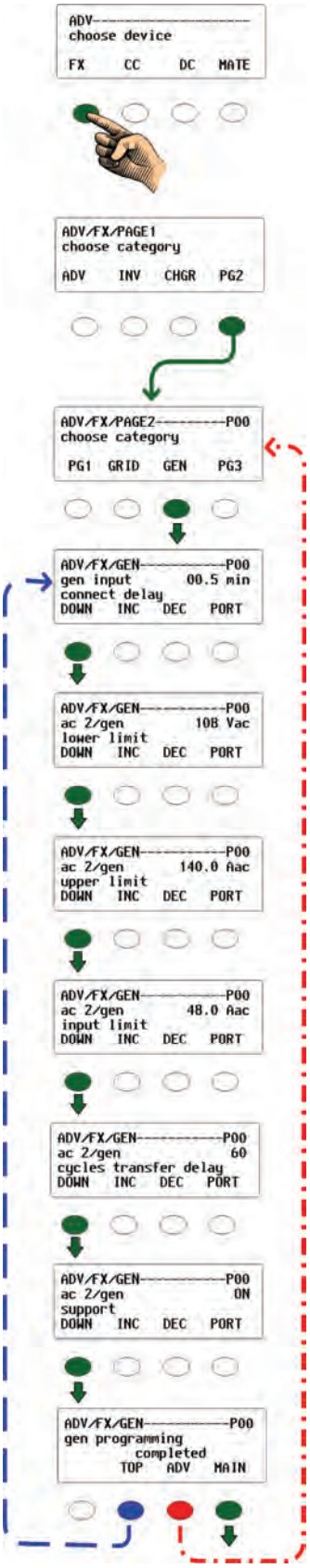
<TOP> retourne au 1er écran ***FX/GRID***.

<ADV> remonte à l'écran ***ADV/FX/PAGE2***.

Cf. le *Guide de programmation FX* pour une liste complète des valeurs par défaut, propres au FX utilisé.

Figure 64 Menu ADV des commandes FX GRID

Menu de commande GEN



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

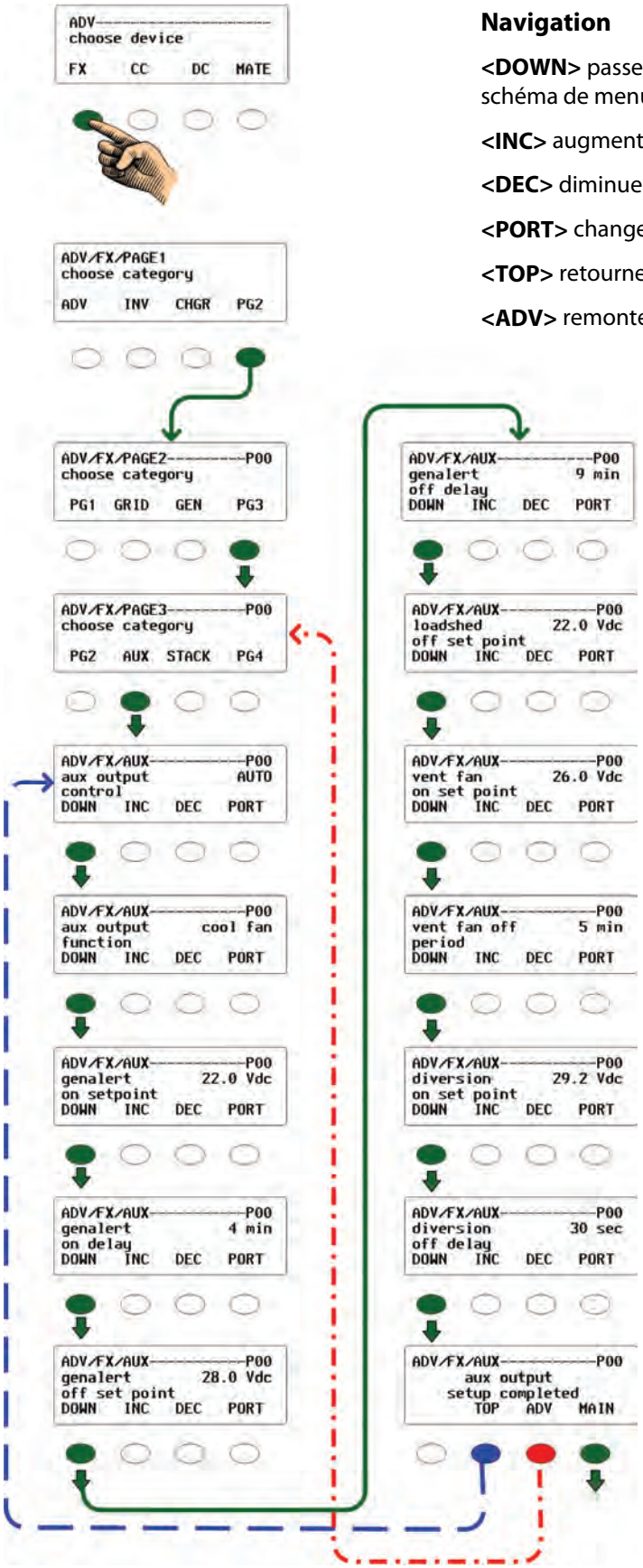
<TOP> retourne à l'écran ***FX/PAGE2***.

<ADV> remonte à l'écran ***FX/PAGE1***.

Cf. le *Guide de programmation FX* pour une liste complète des valeurs par défaut, propres au(x) FX utilisé(s).

Figure 65 Menu ADV des commandes FX GEN

Menu de commande AUX



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

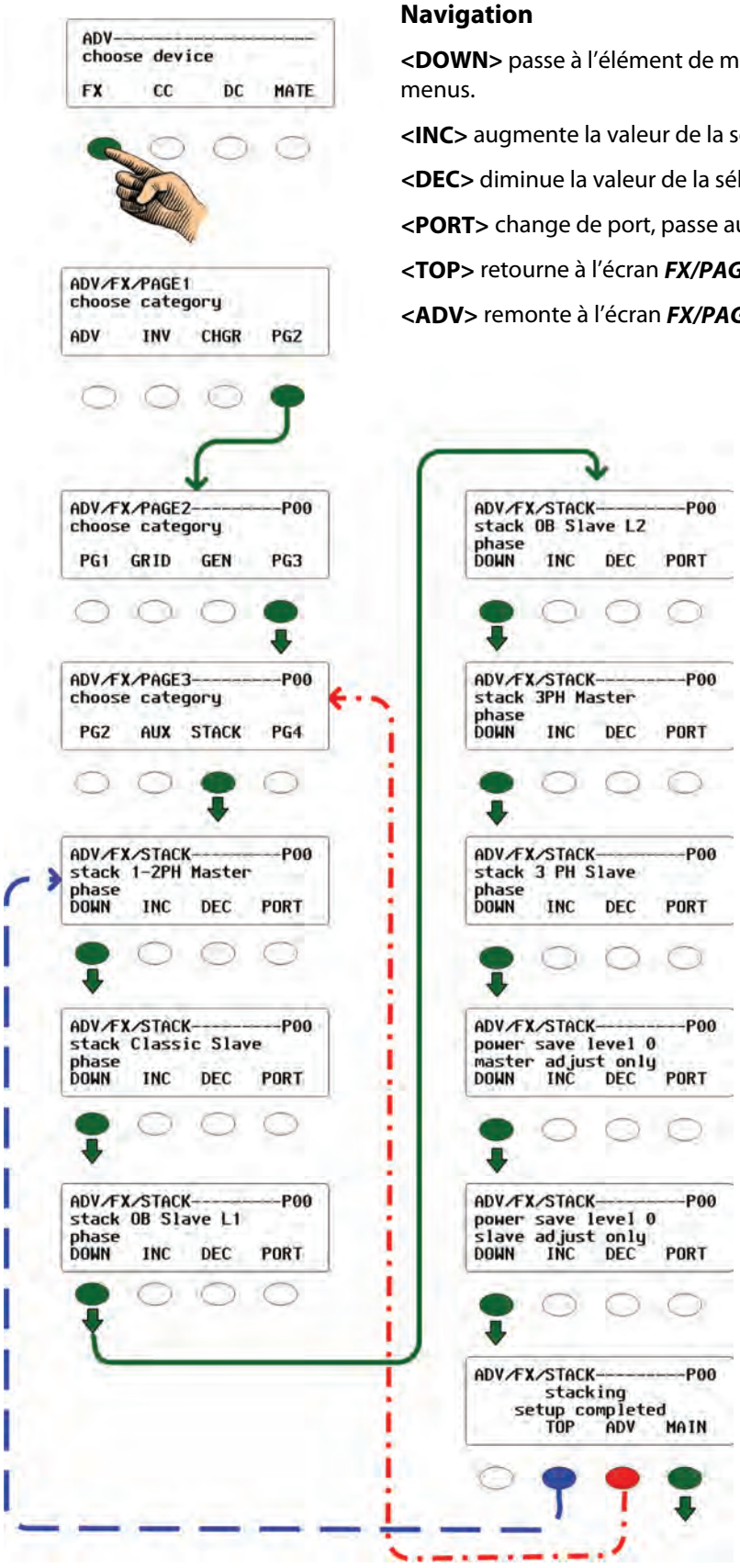
<TOP> retourne à l'écran ***FX/PAGE2***.

<ADV> remonte à l'écran ***FX/PAGE1***.

Cf. le *Guide de programmation FX* pour un complément d'information sur ces éléments de menu.

Figure 66 Menu ADV des commandes FX AUX

Menu de combinaison (STACK)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

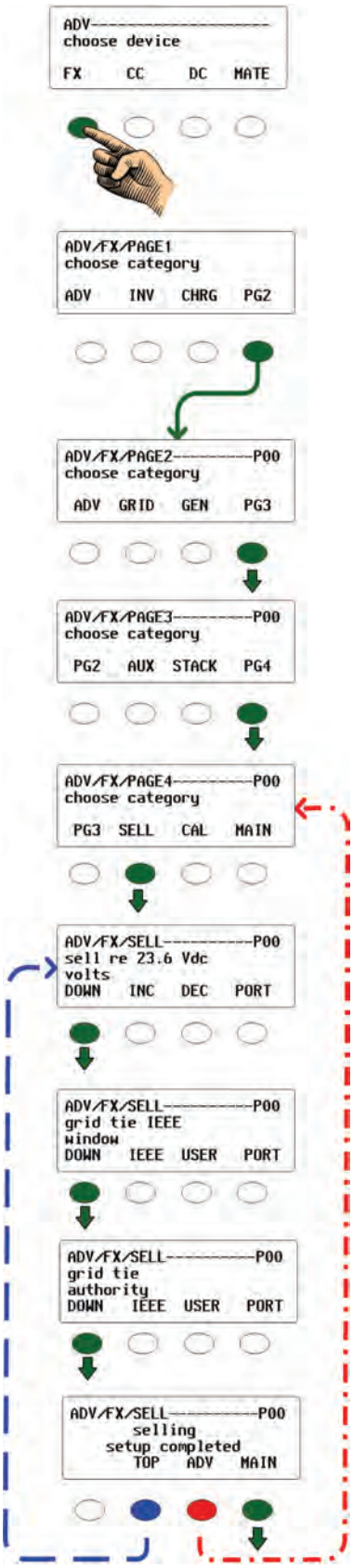
<TOP> retourne à l'écran ***FX/PAGE2***.

<ADV> remonte à l'écran ***FX/PAGE1***.

Cf. le *Guide de programmation FX* pour un complément d'information sur ces éléments de menu.

Figure 67 Menu ADV des commandes FX STACK

Menu de vente (SELL)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<TOP> retourne au menu ***FX/PAGE2***.

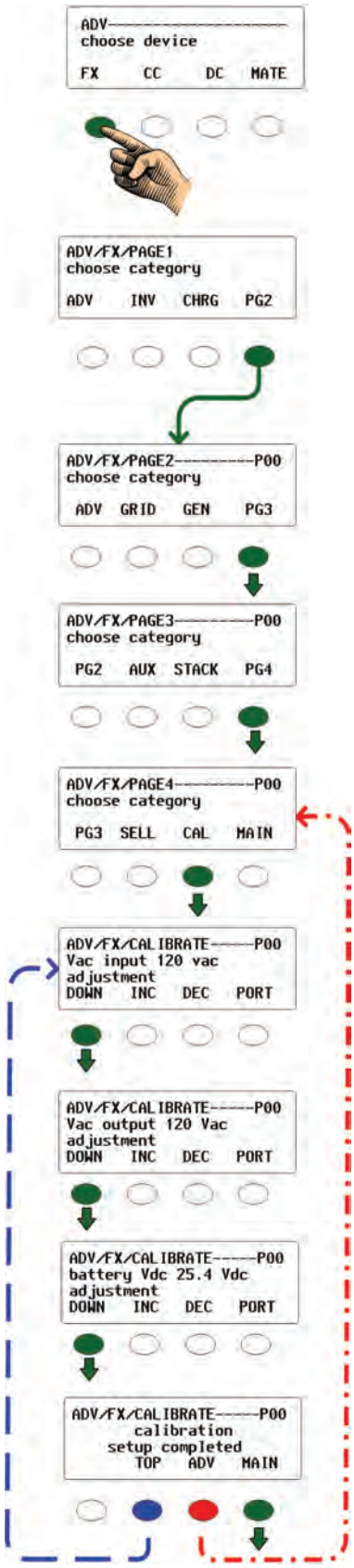
<ADV> remonte à l'écran ***FX/PAGE1***.

IMPORTANT :

Cette fonction est réservée aux onduleurs/chargeurs GTFX ou GTVFX. Cf. le *Guide de programmation GTFX* pour un complément d'information sur ces éléments de menu.

Figure 68 Menu ADV de la fonction FX SELL

Menu d'étalonnage (CALIBRATE)



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<TOP> retourne à l'écran ***FX/PAGE2***.

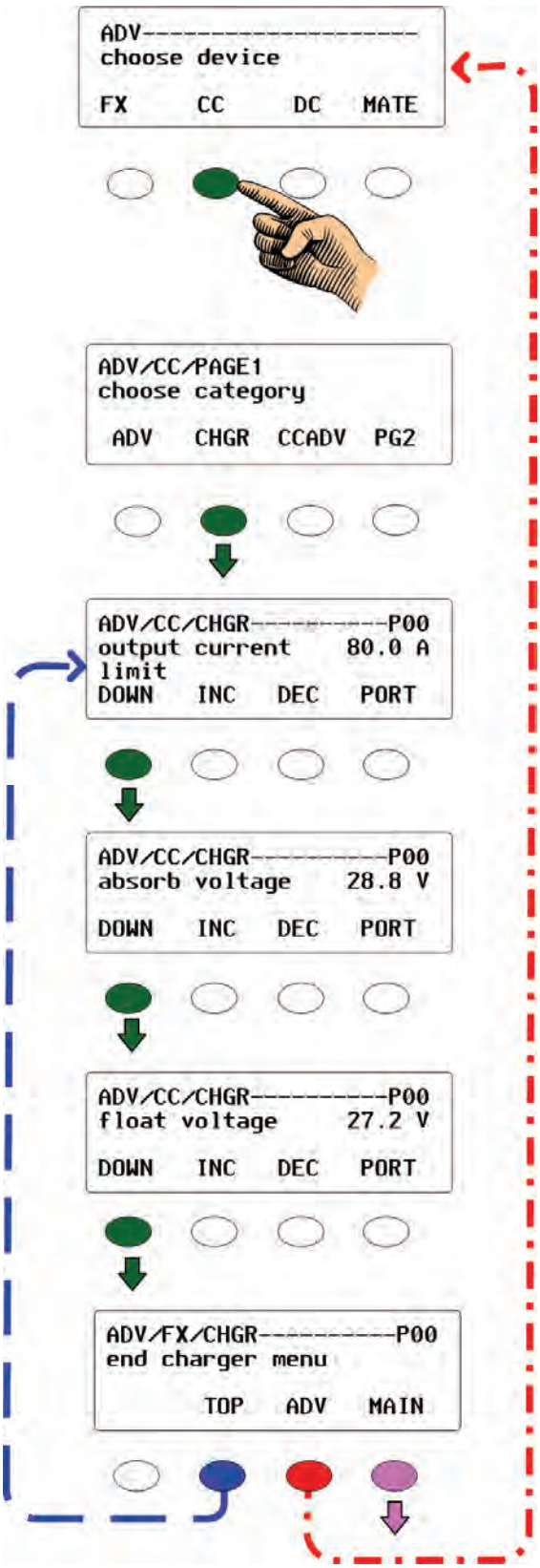
<ADV> remonte à l'écran ***FX/PAGE1***.

Cf. le *Guide de programmation FX* pour un complément d'information sur ces éléments de menu.

Figure 69 Menu ADV de la fonction FX Calibrate

Menus du contrôleur de charge

Menu CHGR



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<TOP> retourne à l'écran ***CC/CHGR***

<ADV> remonte à l'écran ***CC/PAGE1***.

Cf. le *Guide d'utilisation du contrôleur de charge FLEXmax 60/80* pour un complément d'information sur les menus du contrôleur.

Figure 70 Menu ADV des fonctions de charge du contrôleur

Menu avancé ADVANCED

Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<TOP> retourne à l'écran ***CC/ADVANCED***.

<ADV> remonte à l'écran ***CC/PAGE1***.

Cf. le *Guide d'utilisation du contrôleur de charge FLEXmax 60/80* pour un complément d'information sur les menus du contrôleur.

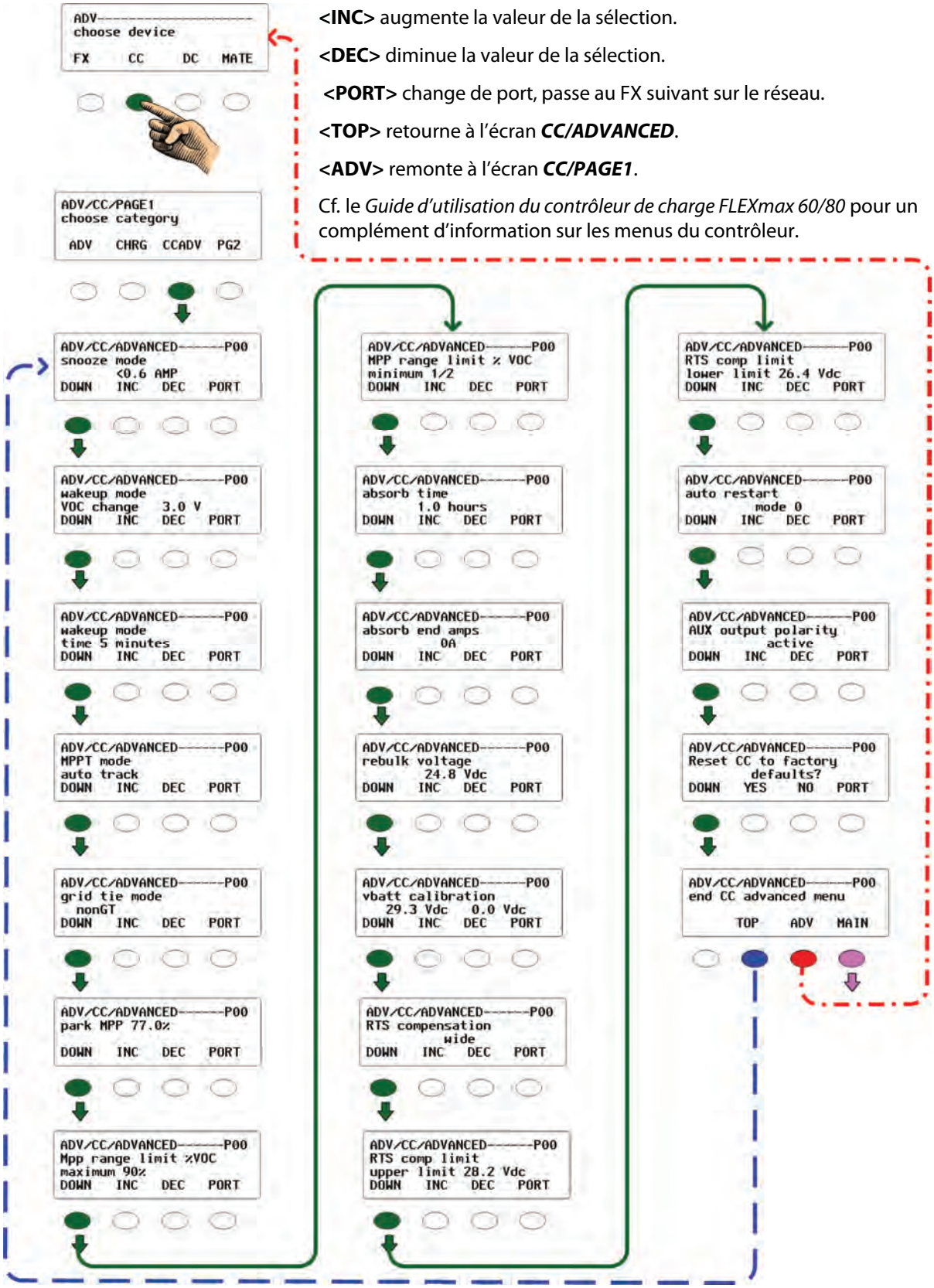
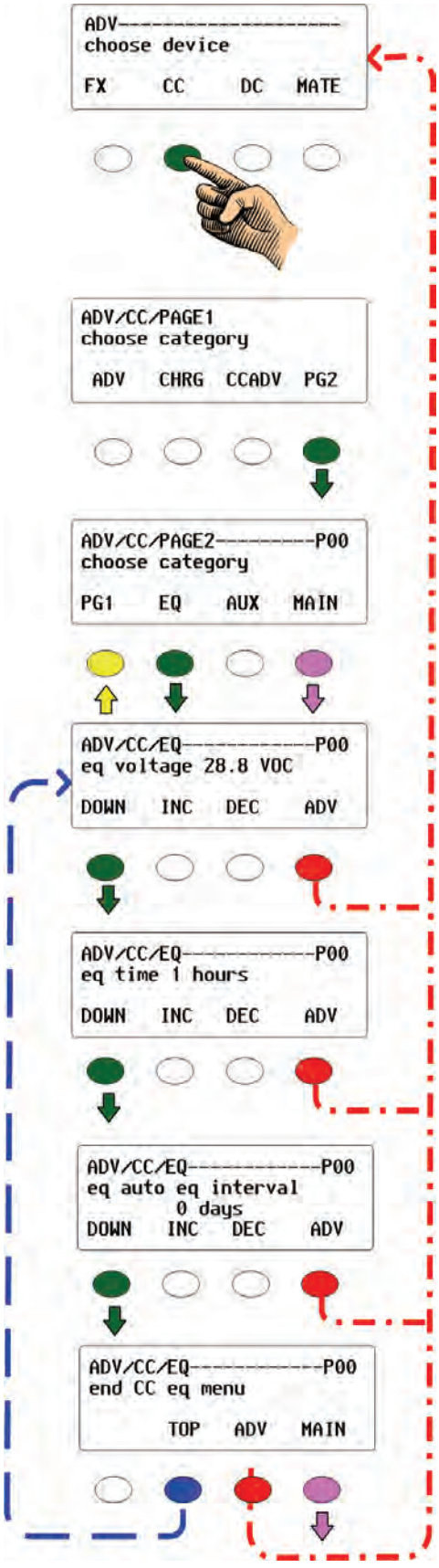


Figure 71 Menu ADV des fonctions avancées de charge du contrôleur

Menu d'égalisation EQ



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<TOP> retourne à l'écran ***CC/EQ***.

<ADV> remonte à l'écran de sélection d'appareil ***choose device***.

IMPORTANT :

Vérifier que la source c.a. est connectée AVANT de démarrer une phase d'égalisation ***EQ***.

EQ (ÉGALISATION) n'est pas une partie automatique du cycle de charge FX. Une phase EQ doit donc être manuellement démarrée dans le menu ***EQUALIZE CONTROL*** des menus de la touche-raccourci AC IN.

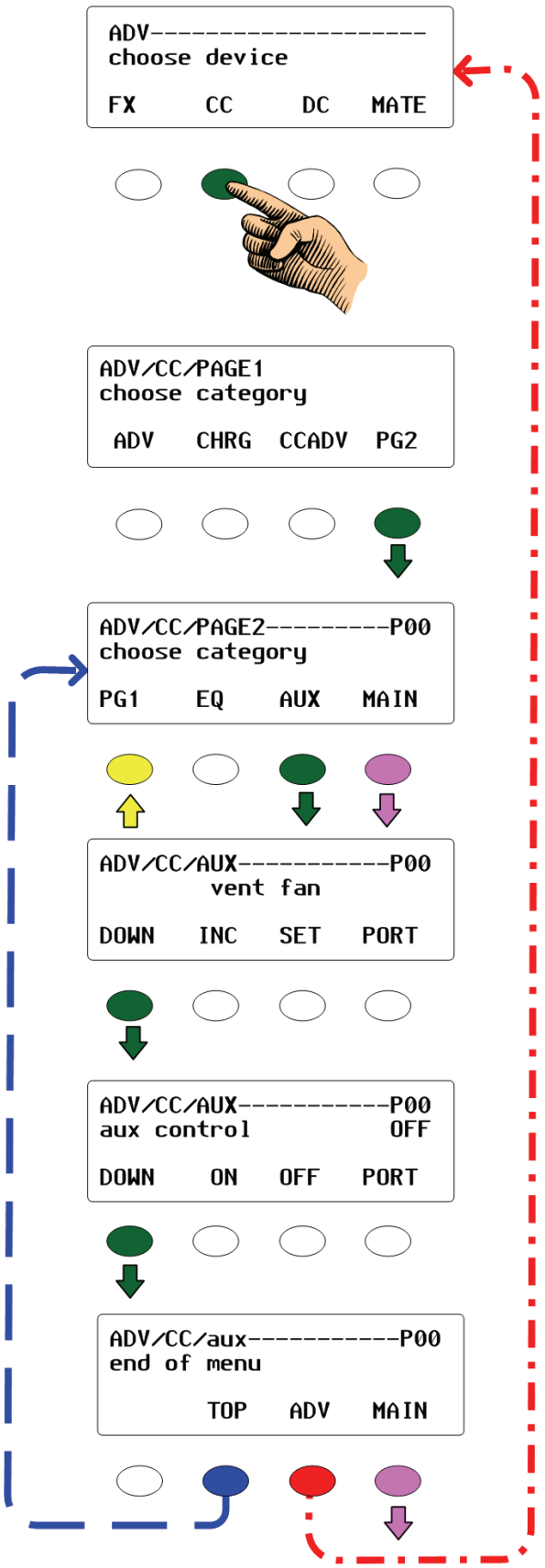
La phase EQ prend fin lorsque :

- les batteries atteignent la tension EQ, ou
- le temps limite EQ réglé dans ce schéma de menus, ou
- la phase EQ est arrêtée manuellement à l'aide du menu ***EQUALIZE CONTROL*** dans les menus de la touche-raccourci ***AC IN***.

Cf. le *Guide d'utilisation du contrôleur de charge FLEXmax 60/80* pour un complément d'information sur les menus du contrôleur.

Figure 72 Menu ADV des fonctions d'égalisation EQ du contrôleur de charge

Menu AUX



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<TOP> retourne à l'écran ***CC/PAGE2***.

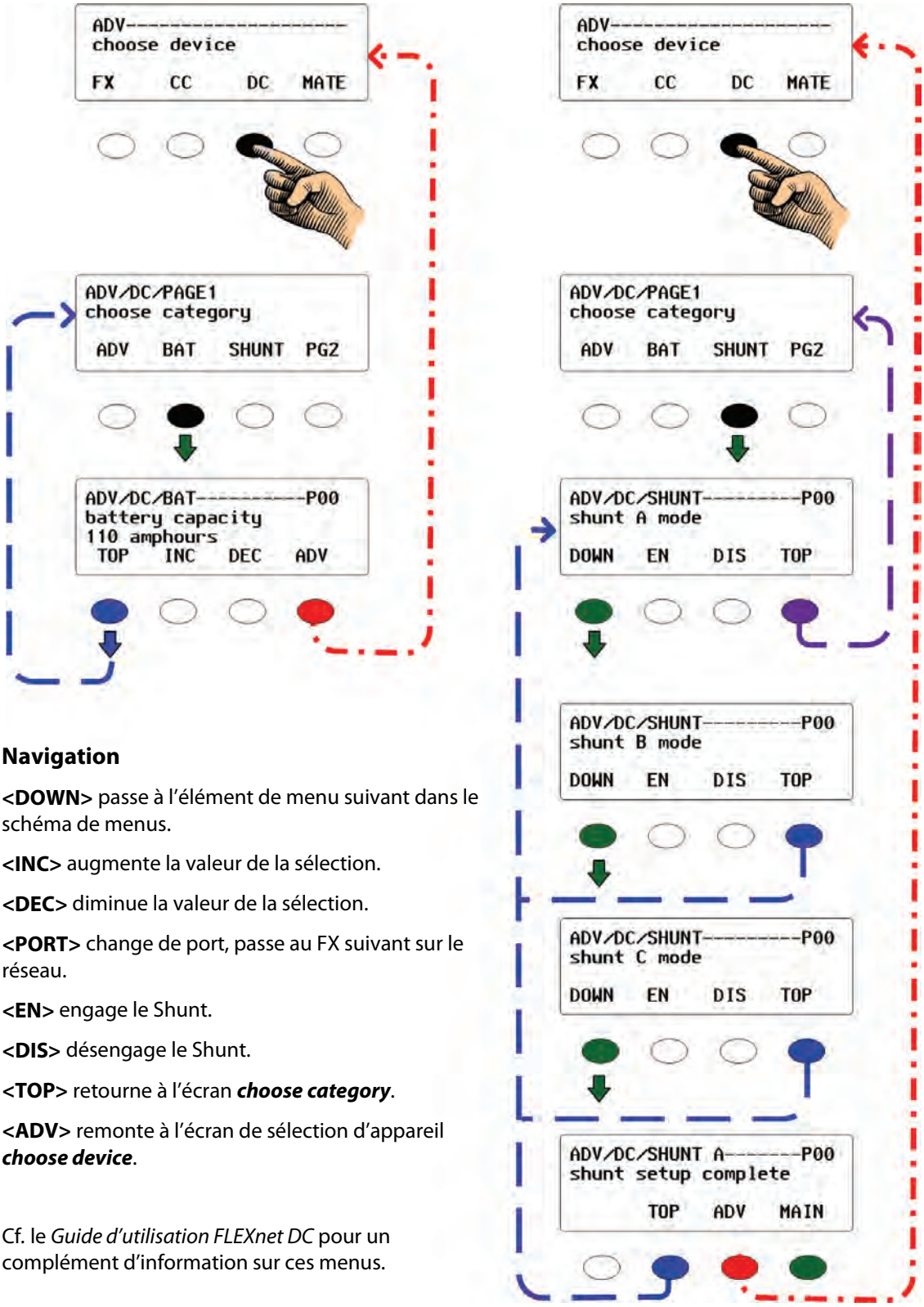
<ADV> remonte à l'écran de sélection d'appareil ***choose device***.

Cf. le *Guide d'utilisation du contrôleur de charge FLEXmax 60/80* pour un complément d'information sur les menus du contrôleur.

Figure 73 Menu ADV des fonctions AUX du contrôleur de charge

Menus FLEXnet DC

Menus BATTERY et SHUNT



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

<EN> engage le Shunt.

<DIS> désengage le Shunt.

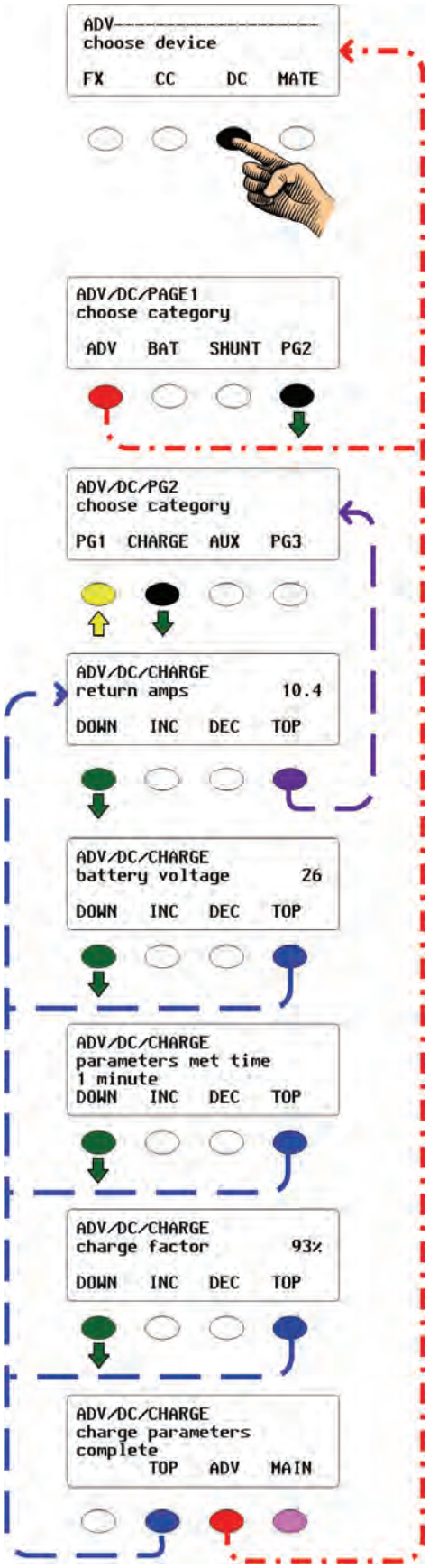
<TOP> retourne à l'écran ***choose category***.

<ADV> remonte à l'écran de sélection d'appareil ***choose device***.

Cf. le *Guide d'utilisation FLEXnet DC* pour un complément d'information sur ces menus.

Figure 74 Menu ADV des fonctions FNDC Batterie et Shunt

Menu CHARGE



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

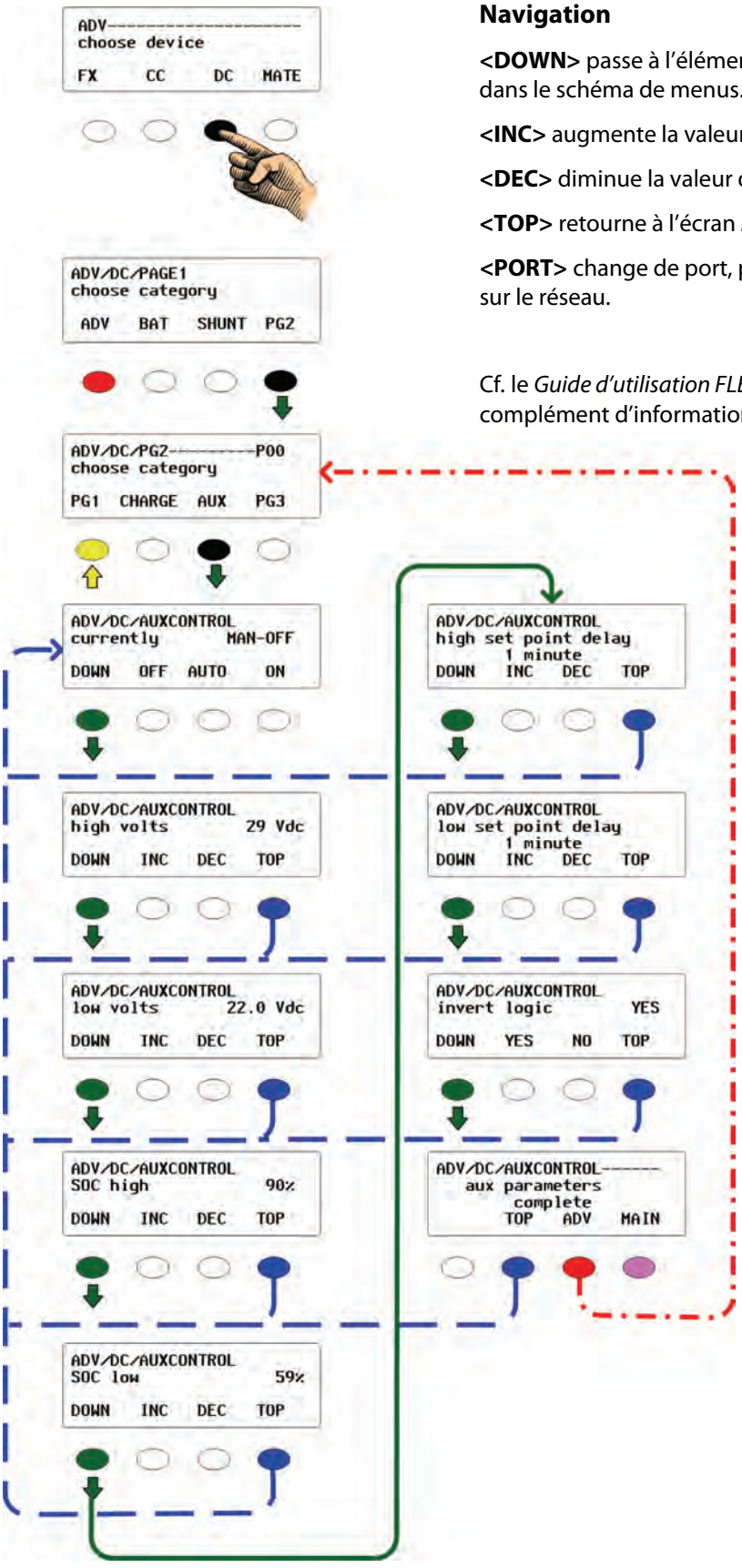
<TOP> retourne au 1er écran ***DC/CHARGE***, à moins d'y être déjà ; la touche programmable **<TOP>** reviendra alors à l'écran ***DC/PG2***.

<ADV> remonte à l'écran ***PG1***.

Cf. le *Guide d'utilisation FLEXnet DC* pour un complément d'information sur ces menus.

Figure 75 Menu ADV des fonctions de charge FNDC

Menu AUX



Navigation

<DOWN> passe à l'élément de menu suivant dans le schéma de menus.

<INC> augmente la valeur de la sélection.

<DEC> diminue la valeur de la sélection.

<TOP> retourne à l'écran ***DC/AUXCONTROL***.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Cf. le *Guide d'utilisation FLEXnet DC* pour un complément d'information sur ces menus.

Figure 76 Menu ADV des fonctions FNDC Aux

Menus RESET (réinitialiser) et CLEAR (effacer)

Navigation

<ADV> remonte à l'écran de sélection d'appareil ***choose device***.

<TOP> revient à l'écran ***DC/PG2***.

<PORT> change de port, passe au FX suivant sur le réseau.

Cf. le *Guide d'utilisation FLEXnet DC* pour un complément d'information sur ces menus.

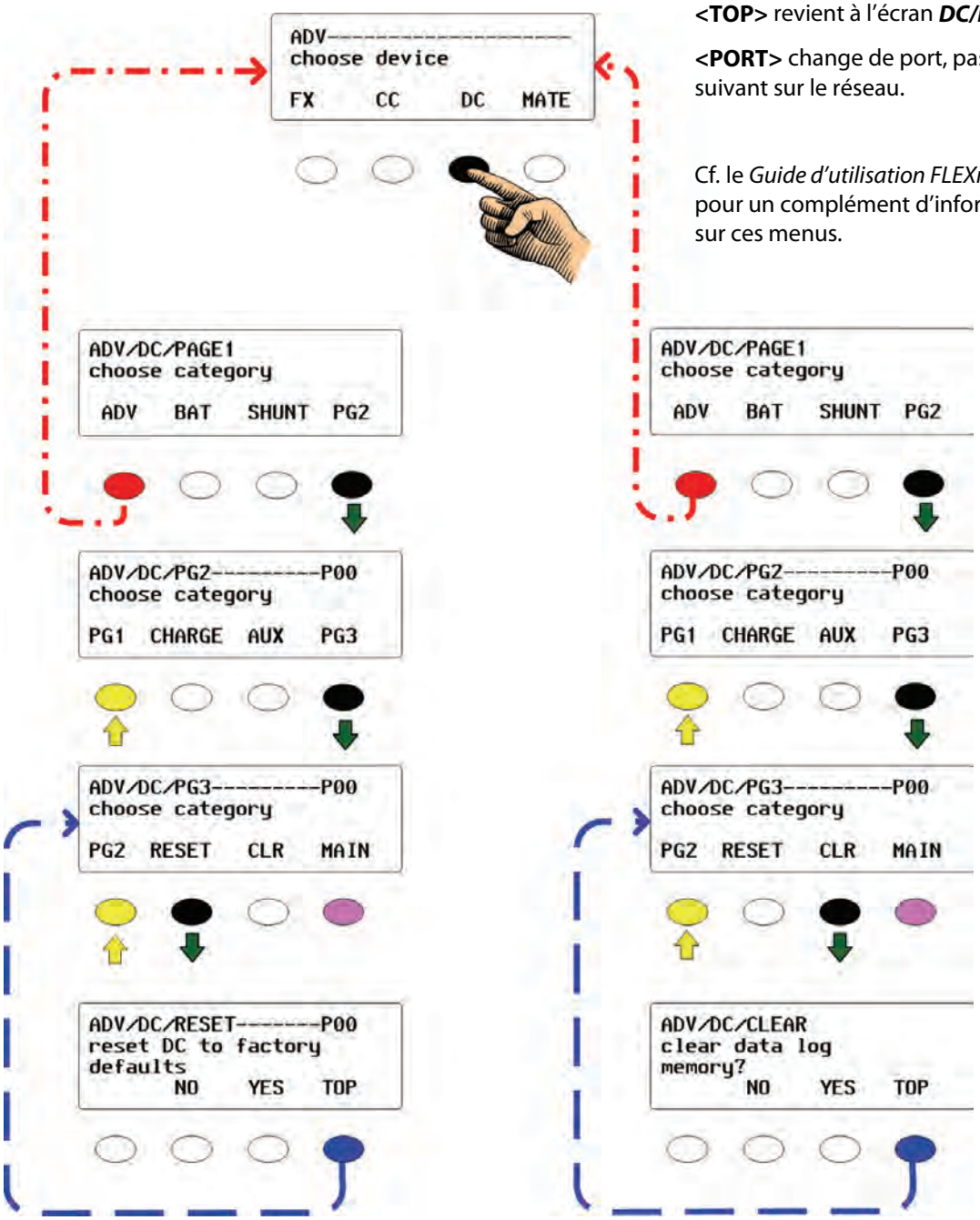


Figure 77 Menu ADV des fonctions FNDC Reset et CLEAR

Dépannage

Dépannage élémentaire

Tableau 7 Dépannage élémentaire

Anomalie	Cause probable	Solution
MATE refuse de démarrer.	Le MATE est alimenté par le produit OutBack auquel il est connecté. Vérifier que tous les produits OutBack sont allumés et fonctionnent bien avant d'y brancher le MATE.	Examiner ou remplacer les câbles CAT5 qui connectent le MATE au produit OutBack.
Aucun appareil détecté par MATE.	Vérifier que tous les produits OutBack sont allumés et fonctionnent bien avant d'y brancher le MATE.	Examiner ou remplacer les câbles CAT5 qui connectent le MATE au produit OutBack. S'il y a un HUB, vérifier qu'aucun produit OutBack n'a été déplacé, débranché ou ajouté. Si tel est le cas, suivre les instructions de la page 99 pour lancer une redétection par le système des appareils nouveaux ou ajoutés.
MATE n'affiche pas le bon compteur ou paramètre.	Vérifier que tous les produits OutBack sont allumés et fonctionnent bien avant d'y brancher le MATE.	Examiner ou remplacer les câbles CAT5 qui connectent le MATE au produit OutBack. S'il y a un HUB, vérifier qu'aucun produit OutBack n'a été déplacé, débranché ou ajouté. Si tel est le cas, suivre les instructions de la page 103 pour lancer une redétection par le système des appareils nouveaux ou ajoutés.
Aucune égalisation du système par le MATE après l'utilisation de la fonction EQ, sous le bouton **<ACIN>**.	Les anciens FX et MX connectés à un MATE plus récent ne peuvent utiliser cette commande étendue du système. En cas de non réaction par les FX, démarrer la phase d'égalisation avec la fonction de démarrage EQ, dans le menu ***STATUS/FX/MODE***.	**Démarrage d'une charge d'égalisation :** 1. À l'écran principal MAIN, appuyer sur **<STATUS>**, **<FX>**, **<MODES>**. 2. Continuer d'enfoncer **<DOWN>** jusqu'à la fonction EQ. S'il y a un HUB, chaque FX doit avoir son propre démarrage de phase EQ. Utiliser le bouton **<PORT>** pour parcourir les FX disponibles.

Tableau 7 Dépannage élémentaire

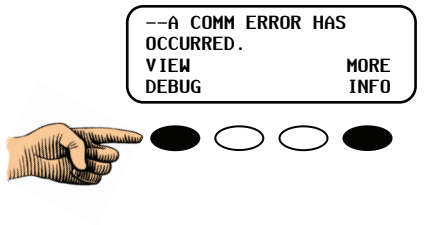
Anomalie	Cause probable	Solution
MATE affiche une erreur COMM ERROR	MATE affiche l'écran COMM ERROR lorsqu'il reçoit trop de communications interrompues ou altérées avec des produits OutBack connectés au HUB.	La sélection **<VIEW DEBUG>** amène à l'écran de la liste de tous les ports et erreurs accumulées. Un port qui subit des erreurs est repéré par le compte d'erreurs après son numéro. Utiliser l'information à l'écran Debug pour repérer l'appareil problématique. Vérifier que son disjoncteur c.c. est en service et qu'il fonctionne correctement. Examiner ou remplacer les câbles CAT5 qui connectent le HUB à cet appareil.

Erreurs de communication

Les conditions suivantes entraînent des erreurs de communication (COMM ERR) :

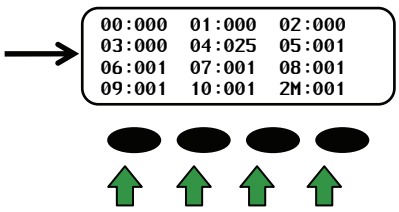
- câbles desserrés, endommagés ou débranchés
- le mode de démarrage automatique du générateur AGS est utilisé avec le mauvais port désigné pour le générateur, ou
- la foudre a endommagé le système.

Lorsqu'une erreur de communication se produit, le message ***COMM ERR*** s'affiche. Dans ce cas-là, enfoncer la touche programmable **<VIEW DEBUG>** pour trouver le composant responsable de cette erreur. Le composant dont la valeur est autre que 000 ou 001 est celui qui connaît des problèmes de communication. Le chiffre actuel indique la fréquence de cette erreur.



Dans cet exemple, l'appareil sur le Port 04 a 25 erreurs.

Démarche : Examiner l'appareil sur le Port 04 pour établir la cause de ces erreurs. Entreprendre au besoin une action corrective.



Cet écran affiche les ports HUB et le nombre d'erreurs s'étant produites sur chaque port.

N.B. :

- Port 00 est un MATE connecté directement à un FX, aucun HUB utilisé.
- Port 2M is the « 2nd MATE » Port and is inoperable.

Explication des ports

01:000 ← État du port
↑
Numéro de port

- Port 00 est le port MATE
- Port 2M est hors service.
- 01—10 : Ports FX ou CC
- 000 : présence d'un appareil.
- 001 : absence d'un appareil.
- Tout autre chiffre d'état signifie qu'un appareil, présent auparavant, a perdu le contact, ce qui a causé des erreurs.

Figure 78 Erreur de communication

Correction des erreurs de communication

1. Lorsqu'une ***COMM ERR*** se produit, appuyer sur **<VIEW DEBUG>** et vérifier quel port indique plus de 001 erreurs.
2. Faire les vérifications suivantes de l'appareil :
   - ➢ le disjoncteur c.c. de l'appareil est en service et fonctionne bien,
   - ➢ l'appareil lui-même est allumé, et
   - ➢ le câble CAT5 connectant l'appareil au HUB est branché aux deux extrémités.
3. Faire ensuite une redétection du système. Cf. Figure 79. Vérifier à l'écran ***DEBUG*** que l'anomalie a bien été corrigée. L'anomalie est corrigée lorsque le nombre d'erreurs affichées précédemment pour cet appareil reste le même.
4. Permuter les ports HUB avec un autre appareil, chacun avec son propre câble CAT5. Redétecter le système et regarder si les ports indiquent des erreurs. Si l'erreur a été transférée à l'autre port, la source de l'anomalie est l'appareil ou le câble entre le port et l'appareil. Si l'erreur est toujours sur le même port, le HUB est alors responsable de l'anomalie.
5. À titre d'essai, brancher le MATE directement sur l'appareil. Si le MATE reconnaît l'appareil, le câble connectant l'appareil au HUB, ou le port HUB lui-même, peut être la source du problème. Un appareil non détecté indique un endommagement possible de celui-ci.

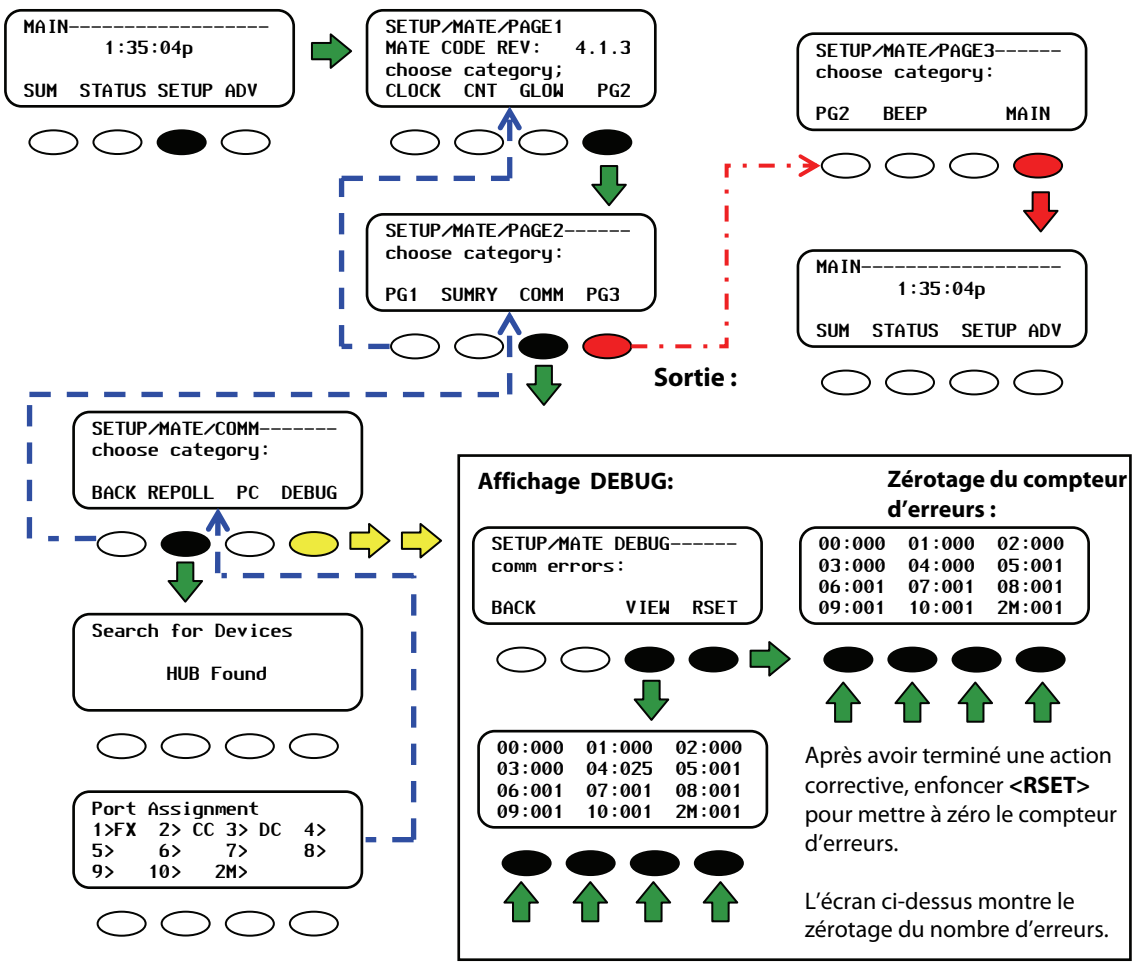


Figure 79 Redétection par le système et affichage DEBUG

Dispositions pour le service après-vente

Au cours de la période de garantie limitée, commençant à la date de la facture, OutBack Power Systems réparera ou remplacera les produits couverts par celle-ci qui sont :

- retournés à l'usine d'OutBack Power Systems ou à un centre de réparations autorisé d'OutBack Power Systems, ou qui sont réparés sur place par un technicien de réparation autorisé d'OutBack Power Systems.

Autorisation de retour des marchandises (RMA)

Pour demander un service couvert par la garantie limitée, il faut contacter OutBack Power Systems au 360.435.6030 pendant la période de cette garantie. Si un tel service est requis, OutBack Power Systems communiquera un numéro d'autorisation de retour des marchandises (RMA).

Retour du produit à OutBack

Inscrire le numéro RMA sur le côté extérieur du paquet et inclure dans celui-ci une copie de la facture d'achat.

Renvoyer les produits à OutBack Power Systems dans leur emballage d'origine ou l'équivalent en port prépayé, et assurer l'expédition, ou assumer les risques de perte ou de dommage pendant le transit.

OutBack Power Systems
RMA n° _____
6115 192nd Street NE
Arlington, WA 98223 USA

Retour par OutBack d'un produit réparé

OutBack Power Systems renverra les produits réparés ou remplacés, en port prépayé, à une adresse continentale des États-Unis, le cas échéant.

Les envois en d'autres lieux seront en port dû.

Recherche d'autres ressources

Renseignements sur l'utilisation ou les accessoires

- OutBack Power Systems

  www.outbackpower.com/resources/

Ressources sur le recyclage

Cf. à la page 5 une liste des références de recyclage.

Fiche technique

Caractéristiques mécaniques

Caractéristiques mécaniques	MATE	MATE2
Dimensions (H x L x D)	15,875 x 11,43 cm (ovale)	15,875 x 11,43 cm (rectangulaire)
Dimensions à l'expédition (H x L x D)	33,7 x 22,9 x 34,3 cm	33,7 x 22,9 x 34,3 cm
Ports accessoires	Port RS-232 (Comm), Port RJ-45, Port série DB9	Port RS-232 (Comm), Port RJ-45, Port série DB9
Mémoire non volatile	Aucune	Aucune
Affichage de l'interface	Afficheur à cristaux liquides (ACL)	Afficheur à cristaux liquides (ACL)
Clavier	4 touches programmables, 2 touches de raccourci	4 touches programmables, 2 touches de raccourci
Voyants d'état	2 DEL, 2 touches de raccourci	2 DEL, 2 touches de raccourci
Protocole de communication	Réseau multipoint exclusif à OutBack	Réseau multipoint exclusif à OutBack
Norme de câblage d'interconnexion	RS-232 Catégorie 5	RS-232 Catégorie 5
Interface PC	Port série DB9	Port série DB9
Norme environnementale	Réservé à un usage intérieur	Réservé à un usage intérieur
Garantie standard	2 ans	2 ans

Page laissée blanche intentionnellement

Schémas des menus

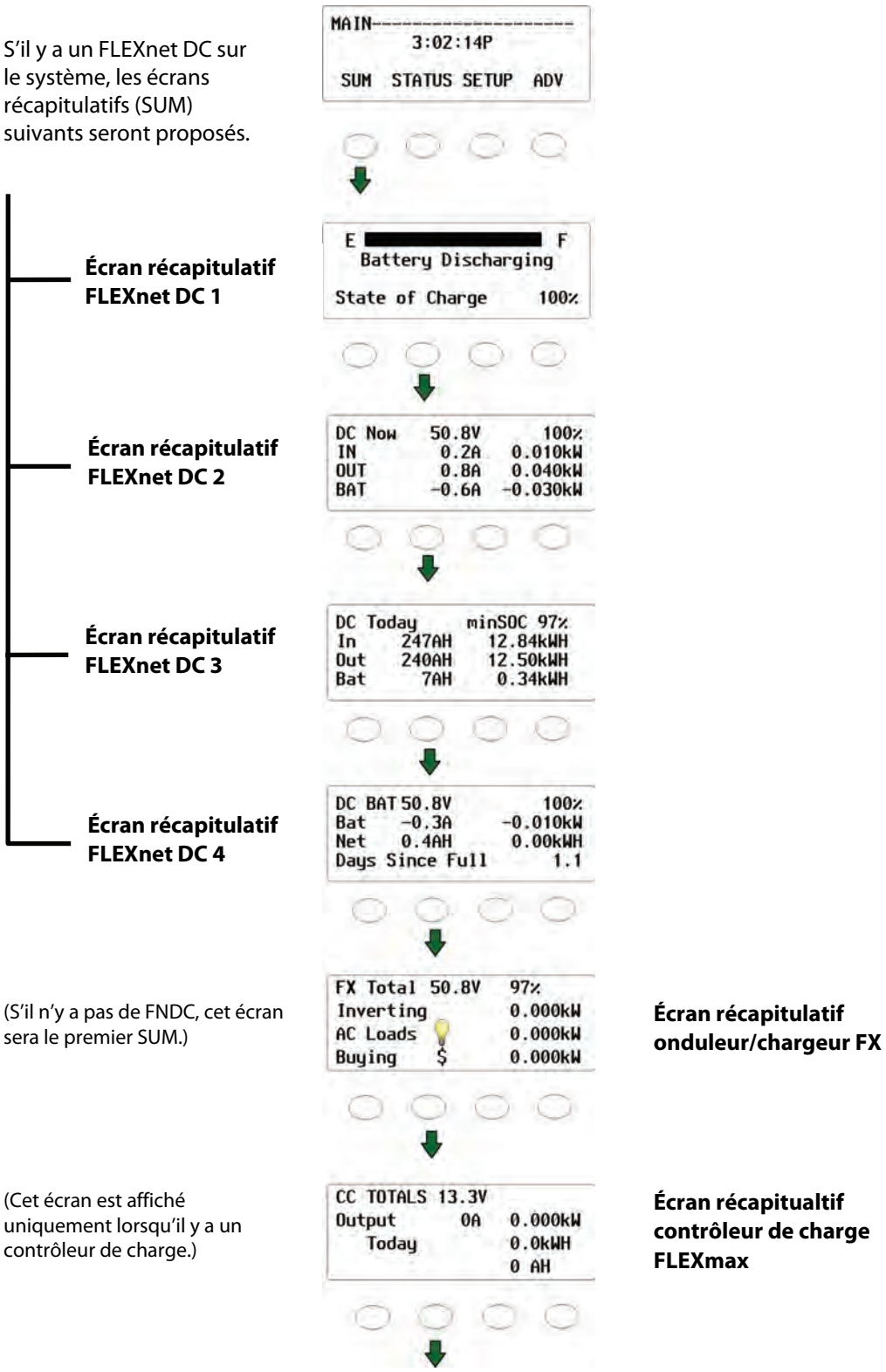

S'il y a un FLEXnet DC sur le système, les écrans récapitulatifs (SUM) suivants seront proposés.
MAIN----------
3:02:14P
SUM STATUS SETUP ADV
E F
Battery Discharging
State of Charge 100%
Écran récapitulatif FLEXnet DC 1
DC Now 50.8V 100%
IN 0.2A 0.010kW
OUT 0.8A 0.040kW
BAT -0.6A -0.030kW
Écran récapitulatif FLEXnet DC 2
DC Today minSOC 97%
In 247AH 12.84kWH
Out 240AH 12.50kWH
Bat 7AH 0.34kWH
Écran récapitulatif FLEXnet DC 3
DC BAT 50.8V 100%
Bat -0.3A -0.010kW
Net 0.4AH 0.00kWH
Days Since Full 1.1
Écran récapitulatif FLEXnet DC 4
(S'il n'y a pas de FNDC, cet écran sera le premier SUM.)
FX Total 50.8V 97%
Inverting 0.000kW
AC Loads 0.000kW
Buying $ 0.000kW
Écran récapitulatif onduleur/chargeur FX
(Cet écran est affiché uniquement lorsqu'il y a un contrôleur de charge.)
CC TOTALS 13.3V
Output 0A 0.000kW
Today 0.0kWH
0 AH
Écran récapitualtif contrôleur de charge FLEXmax

Figure 80 Schéma de menus, Écrans Summary

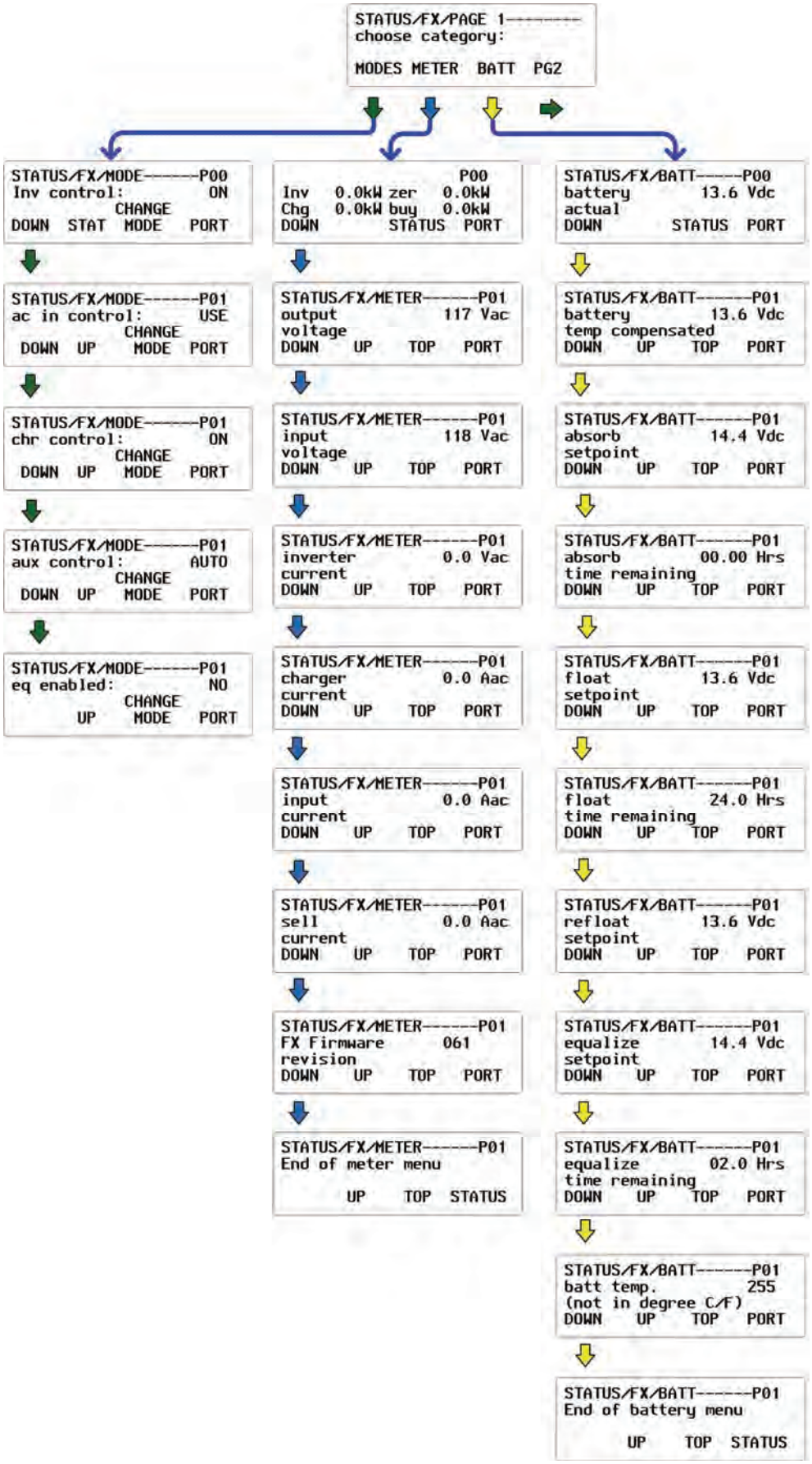


Figure 81 Schéma des menus FX STATUS (Page 1)

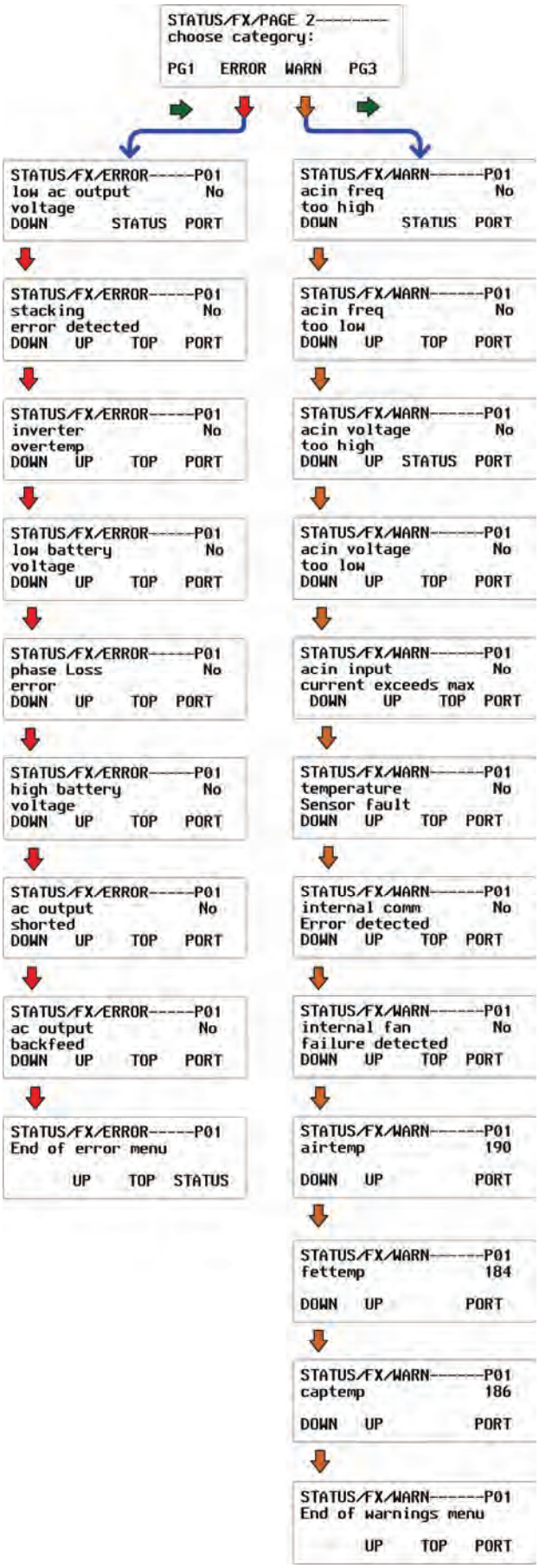


Figure 82 Schéma des menus FX STATUS (Page 2)

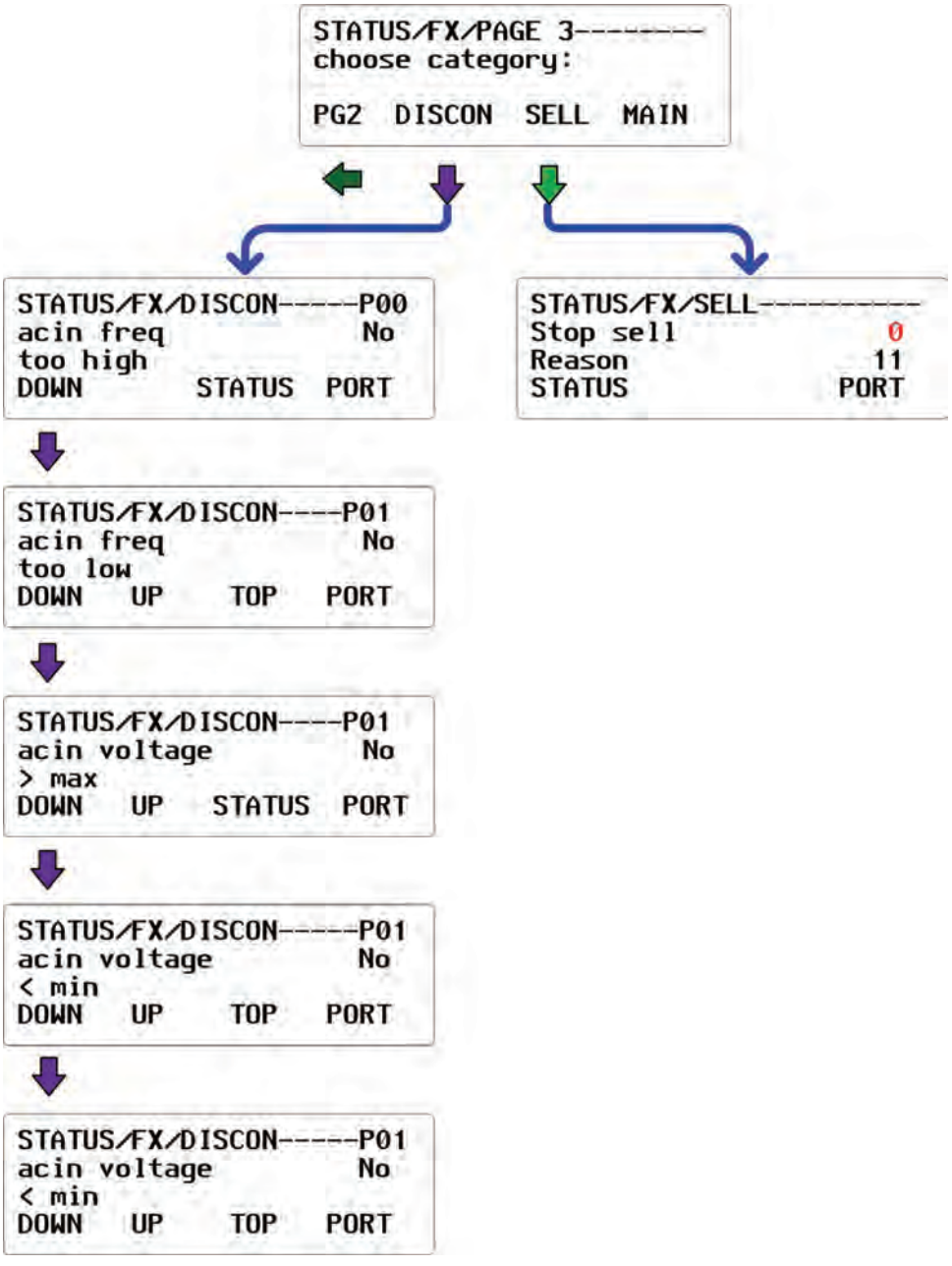


Figure 83 Schéma des menus FX STATUS (Page 3)

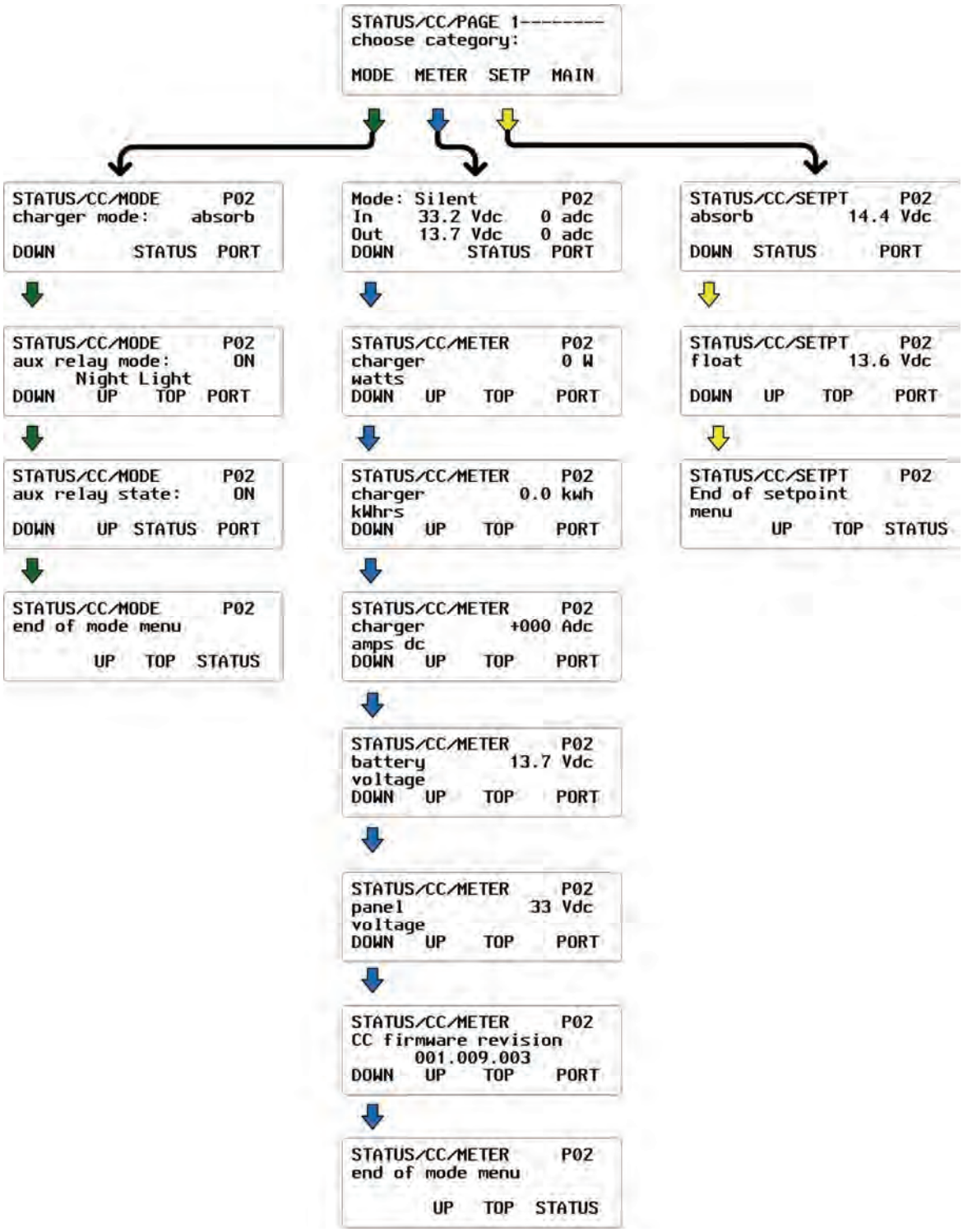


Figure 84 Schéma des menus CC STATUS (contrôleur de charge)

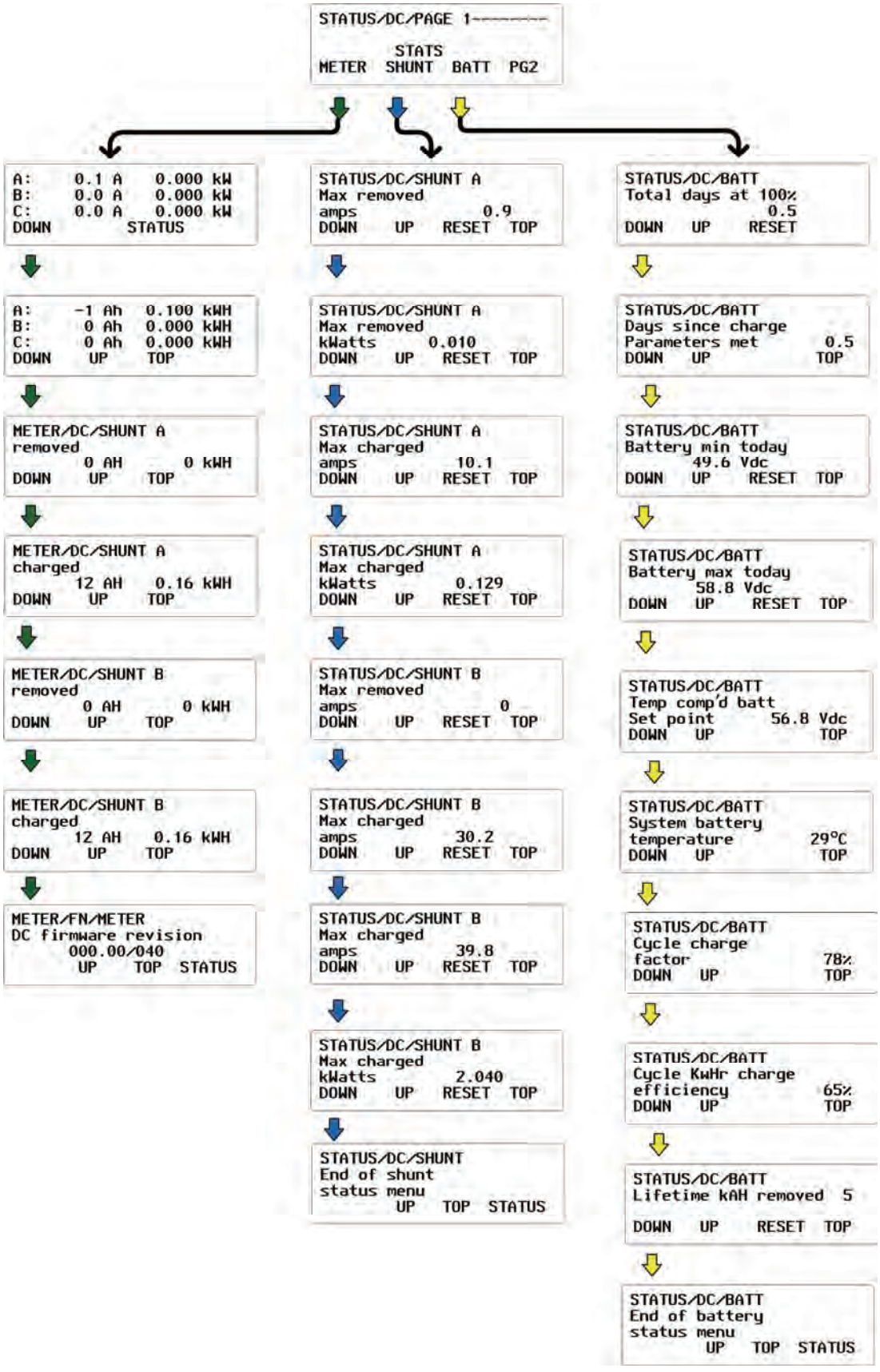


Figure 85 Schéma des menus FLEXnet DC (FNDC) STATUS Menu Map

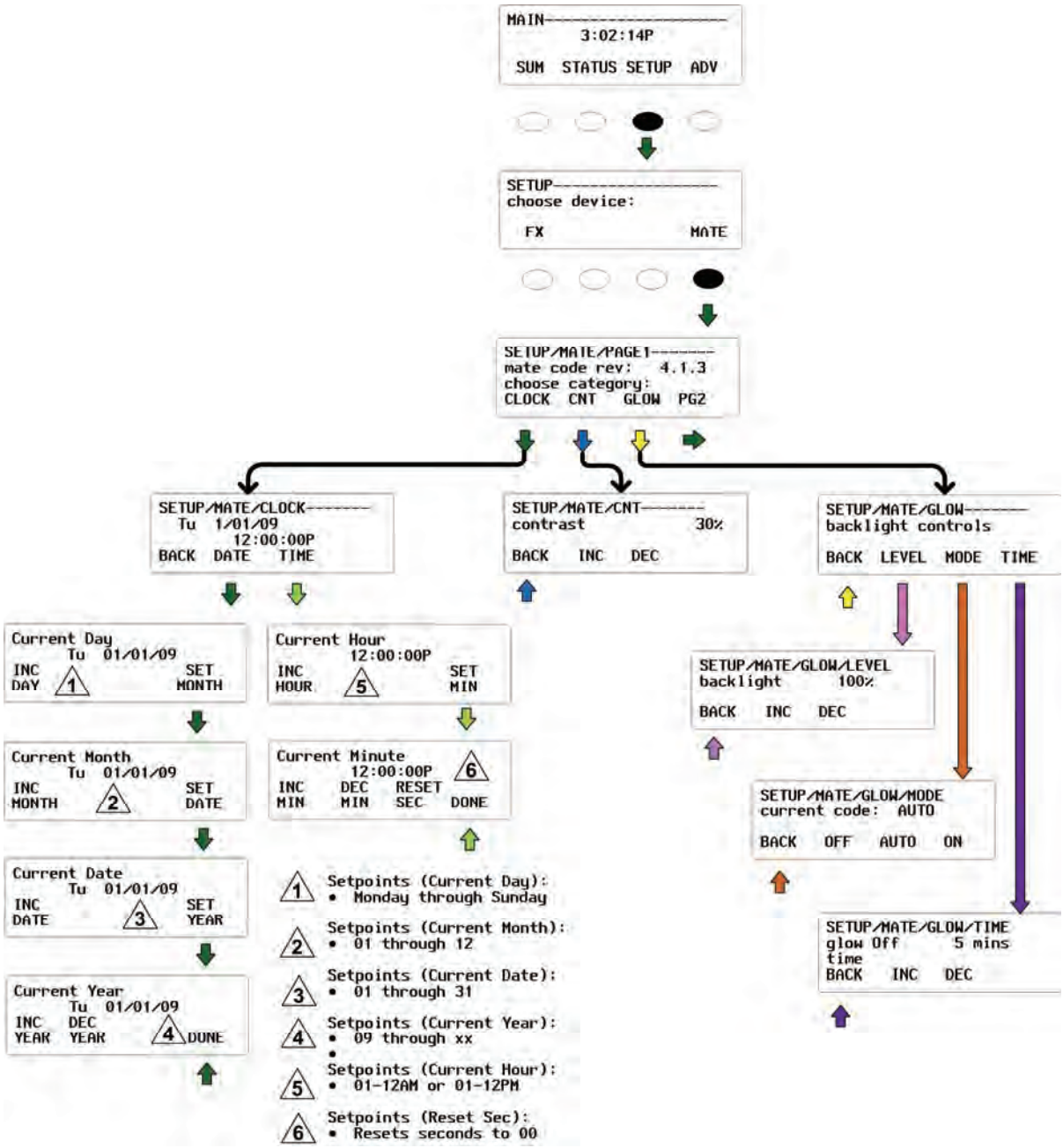


Figure 86 Schéma des menus MATE SETUP (Page 1)

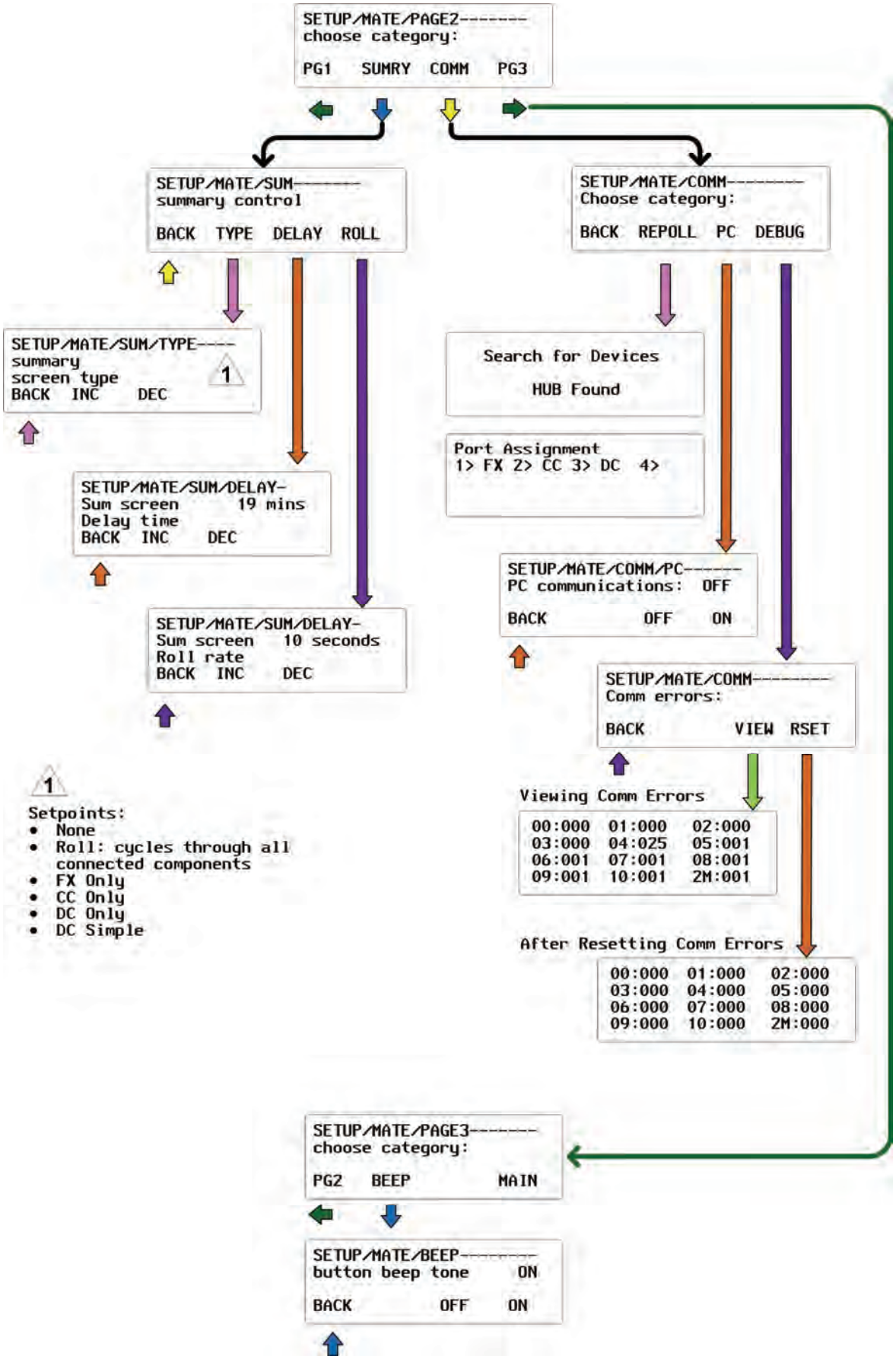


Figure 87 Schéma des menus MATE SETUP (Page 2)

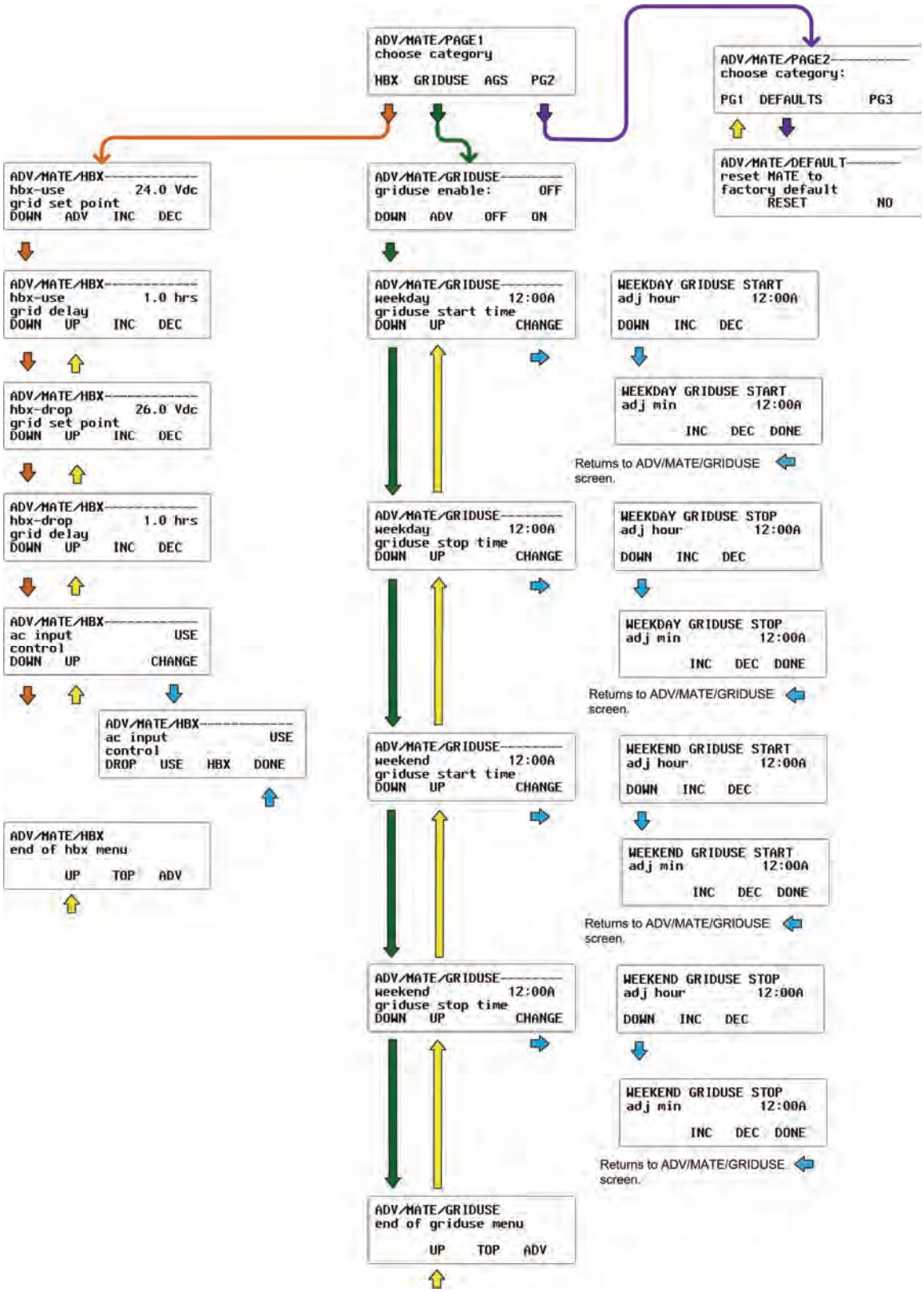


Figure 88 Schéma des menus ADV MATE SETUP (HBX, Grid Use, et Reset Defaults)

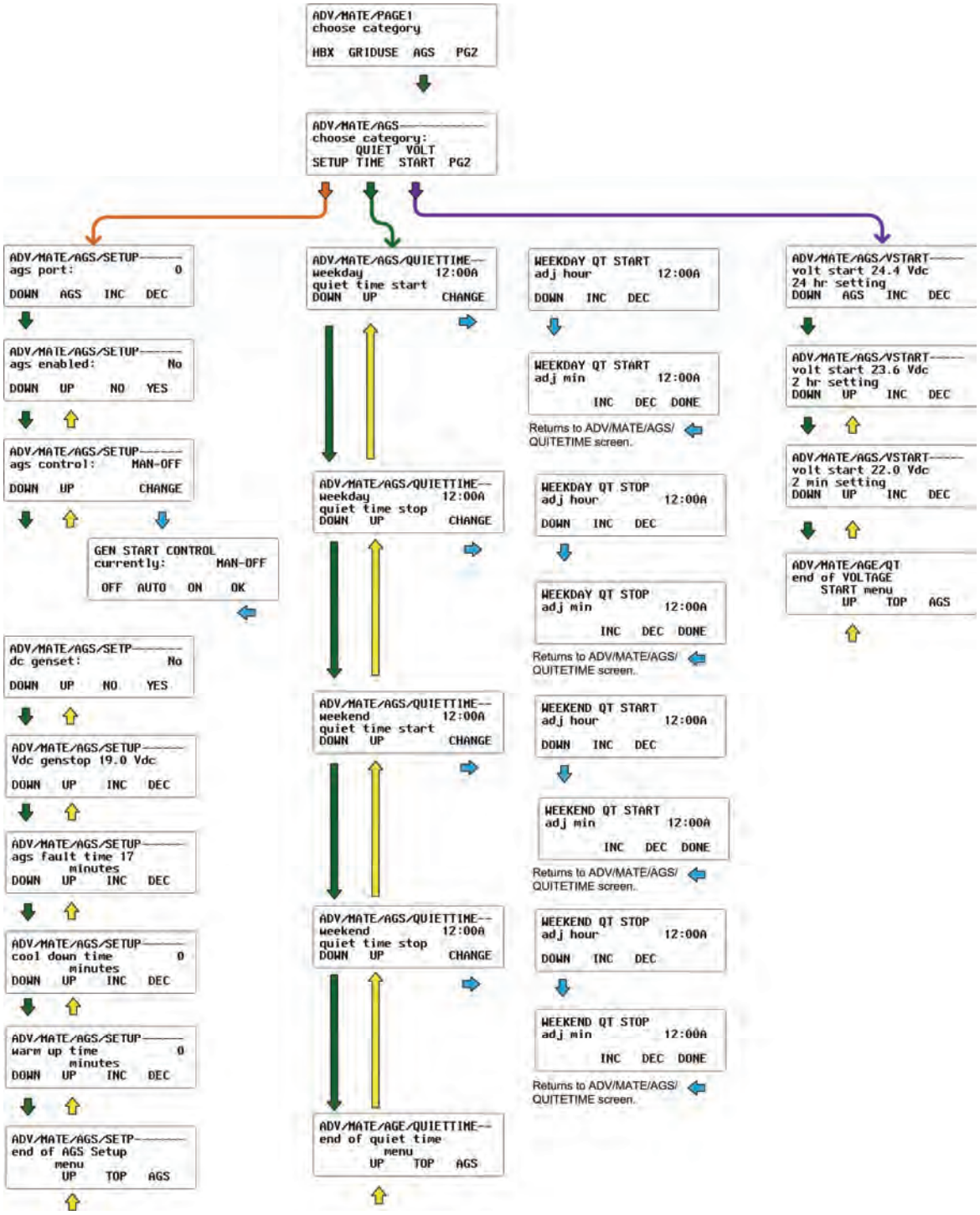


Figure 89 Schéma des menus ADV MATE SETUP (AGS Page 1)

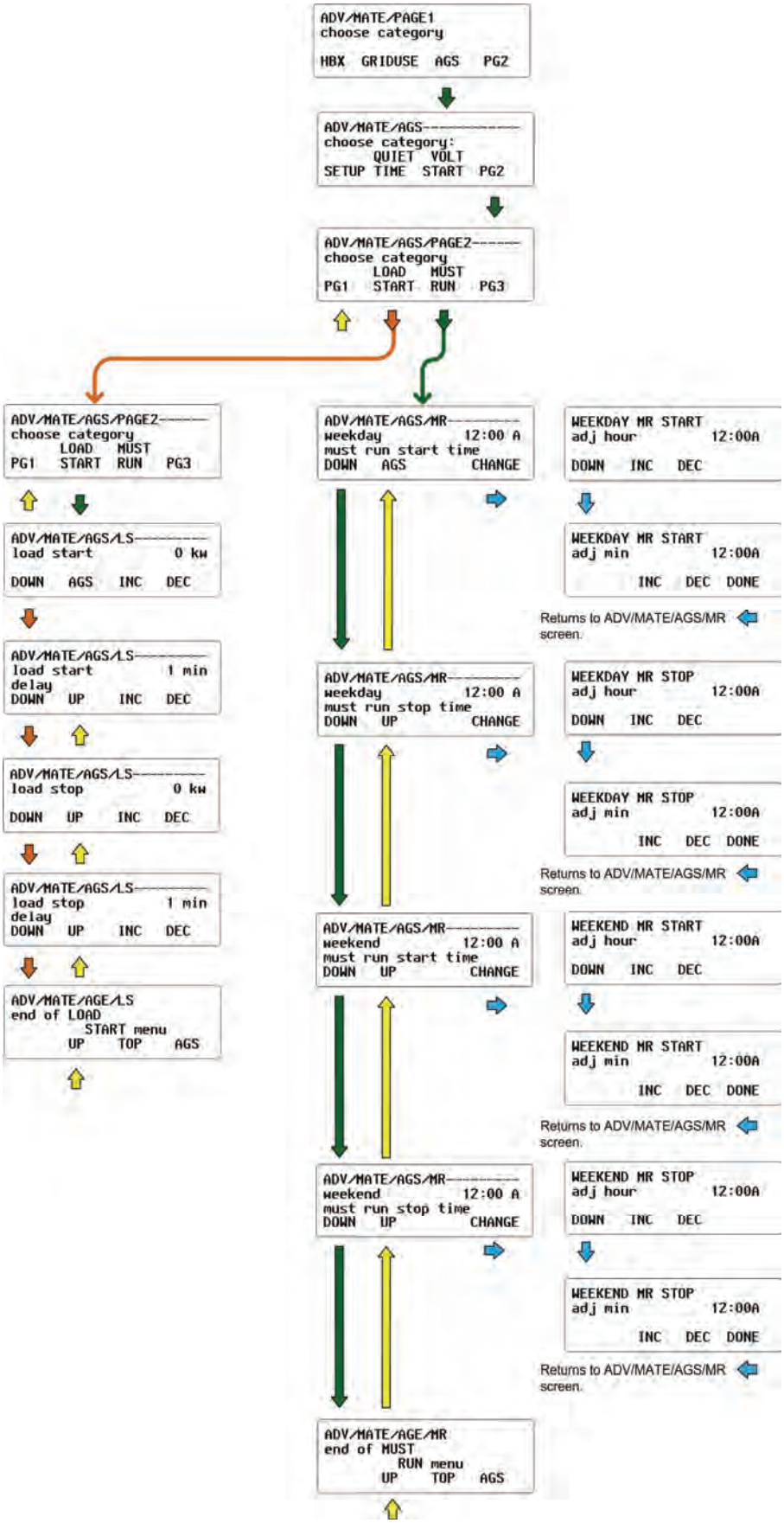


Figure 90 Schéma des menus ADV MATE SETUP (AGS Page 2)

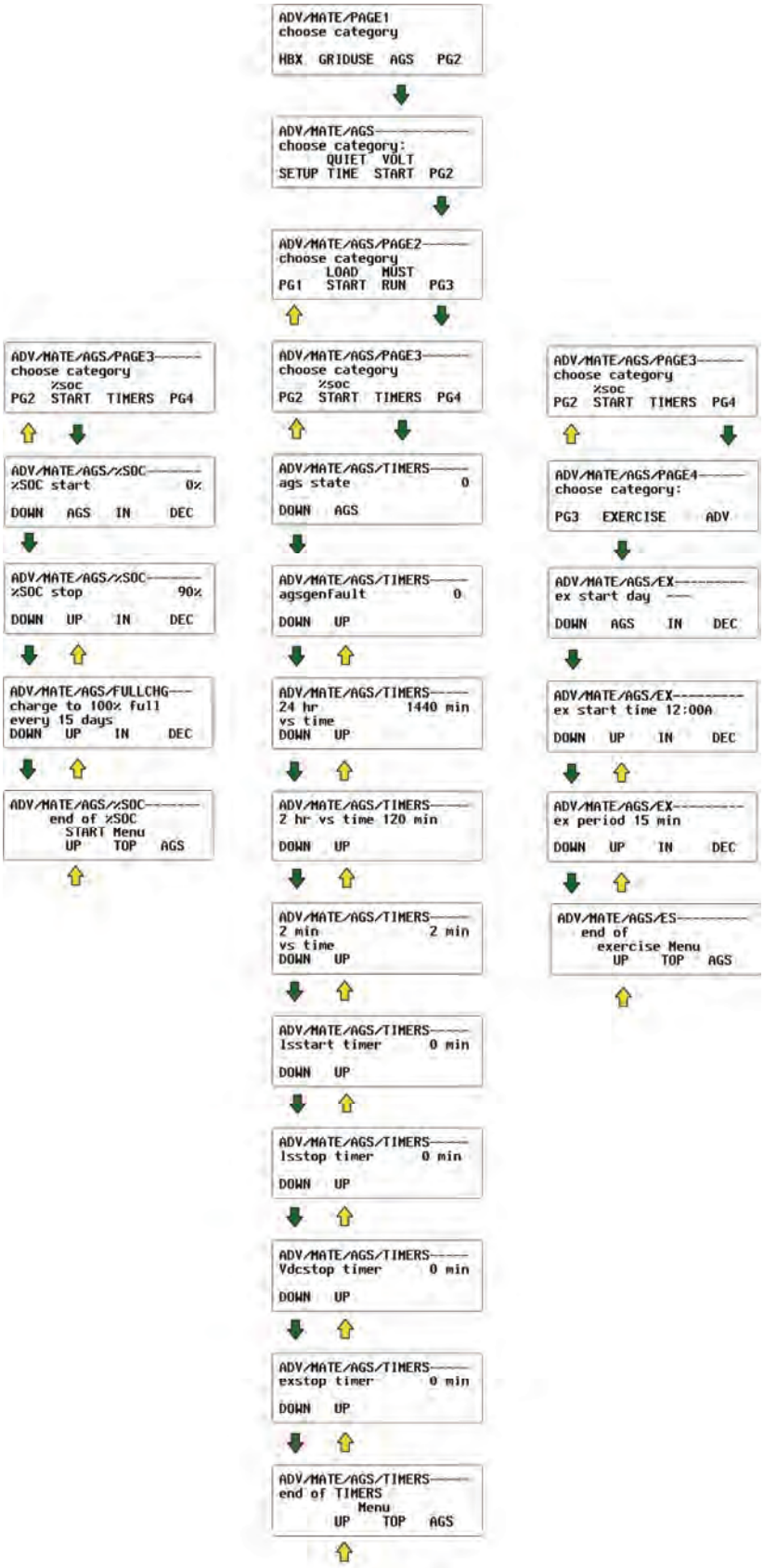


Figure 91 Schéma des menus ADV MATE SETUP (AGS Page 3)

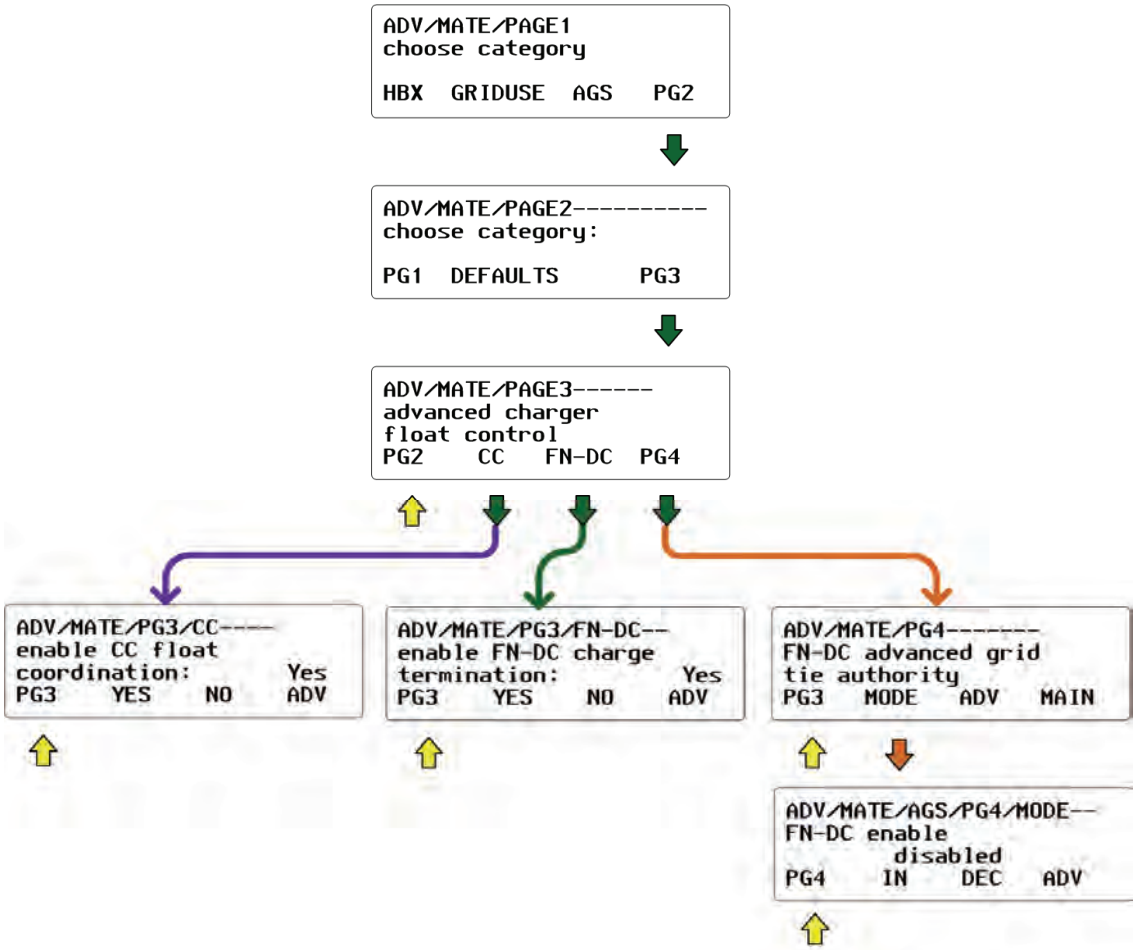


Figure 92 Schéma des menus ADV MATE SETUP (Page 3)

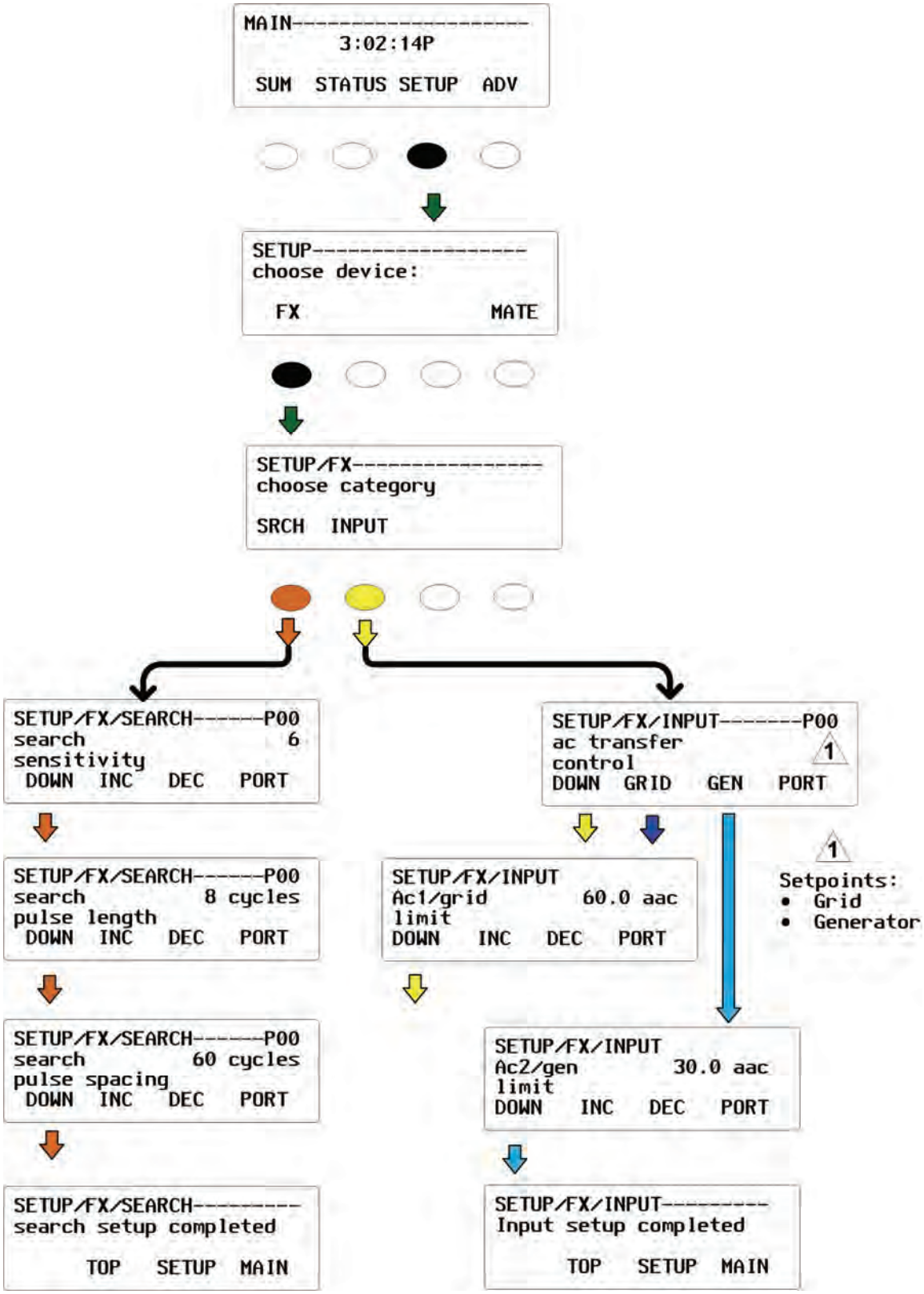


Figure 93 Schéma des menus FX SETUP

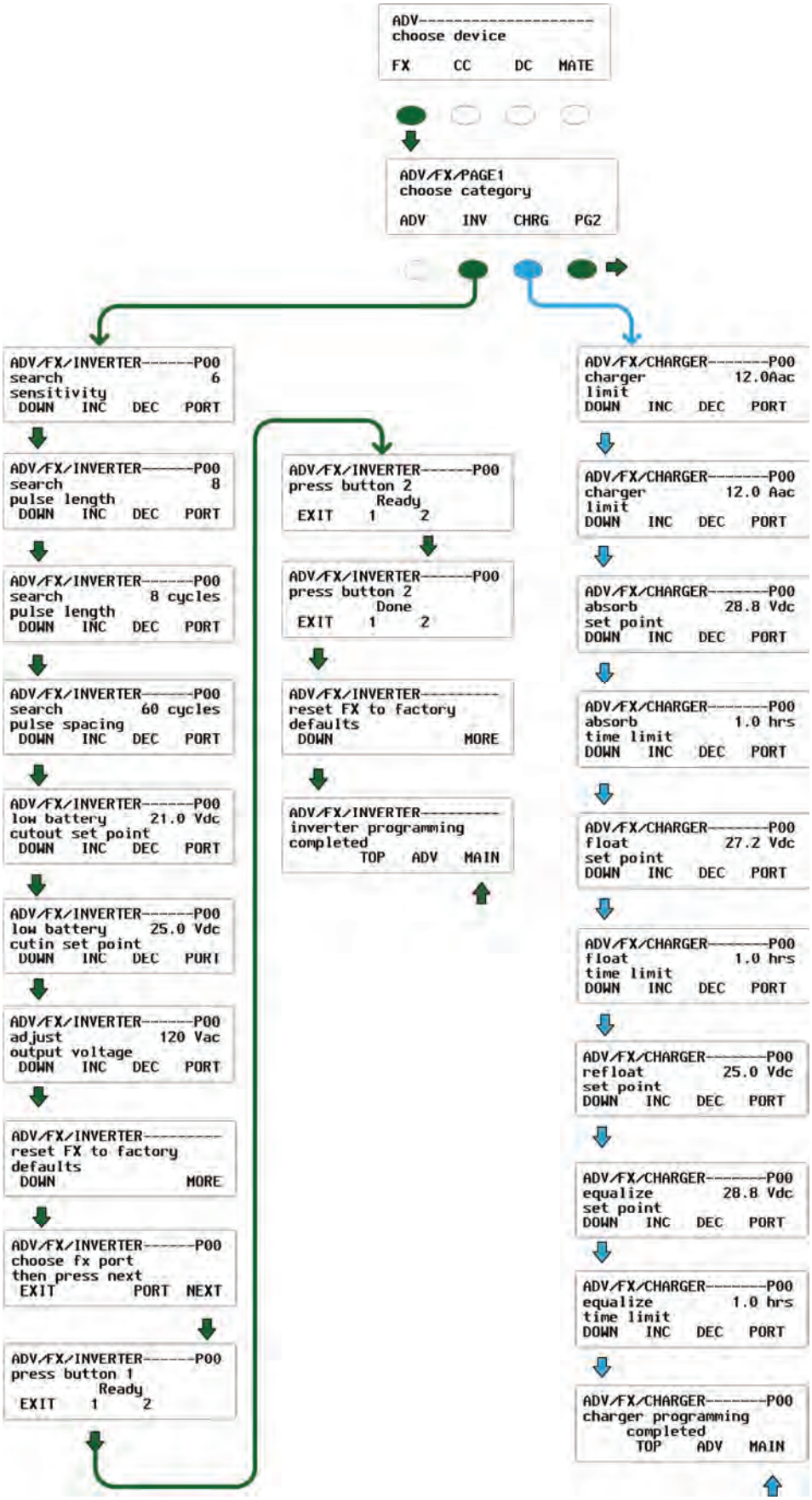


Figure 94 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 1)

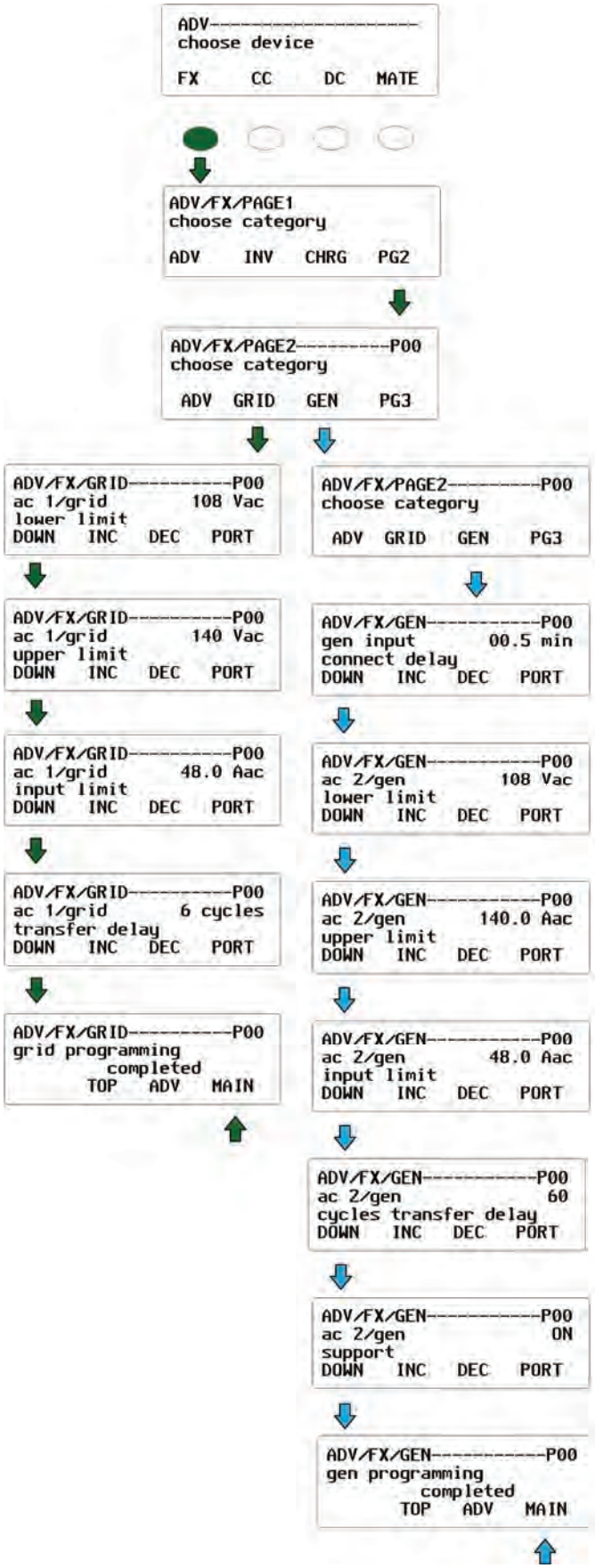


Figure 95 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 2)

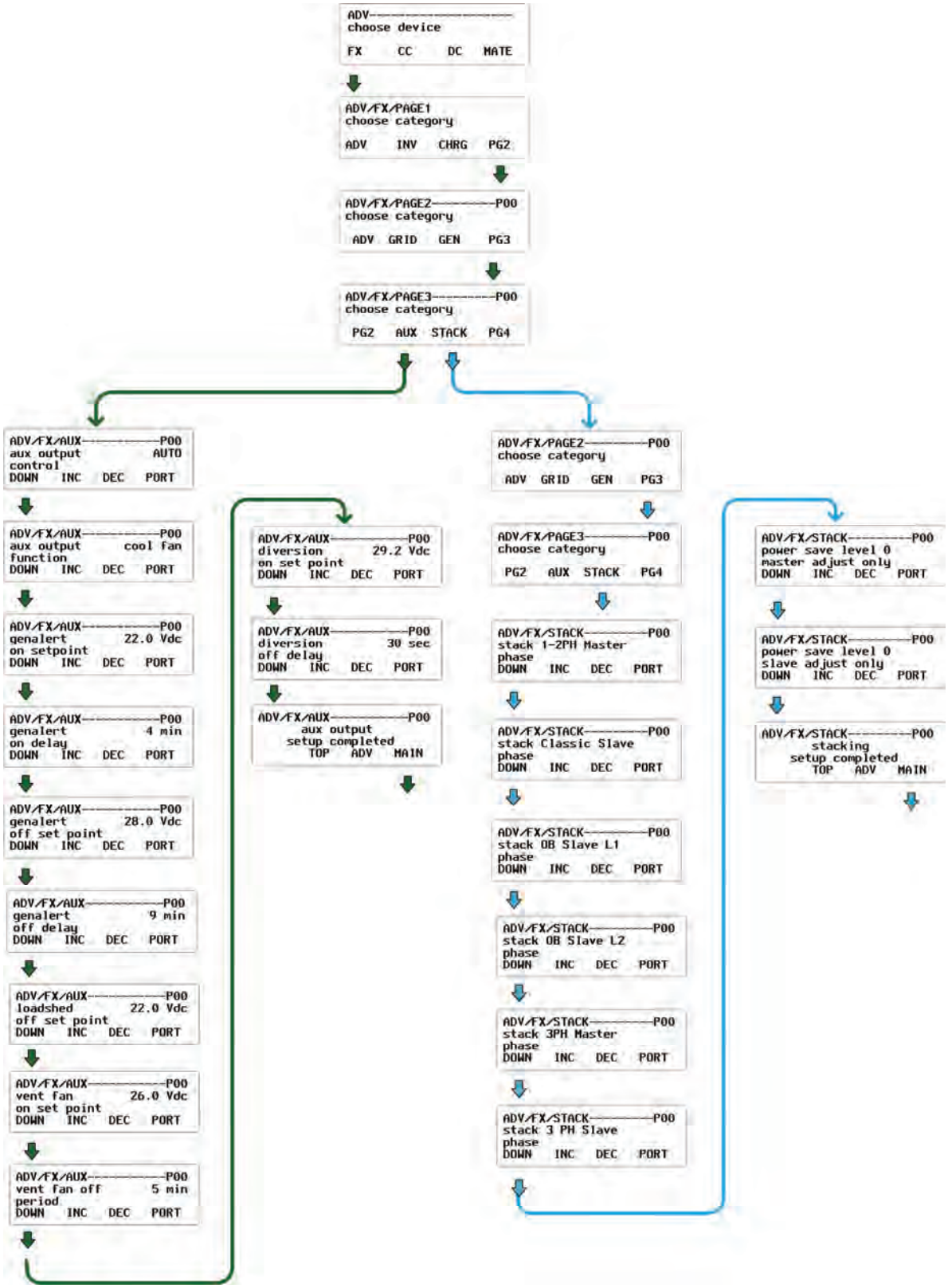


Figure 96 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 3)

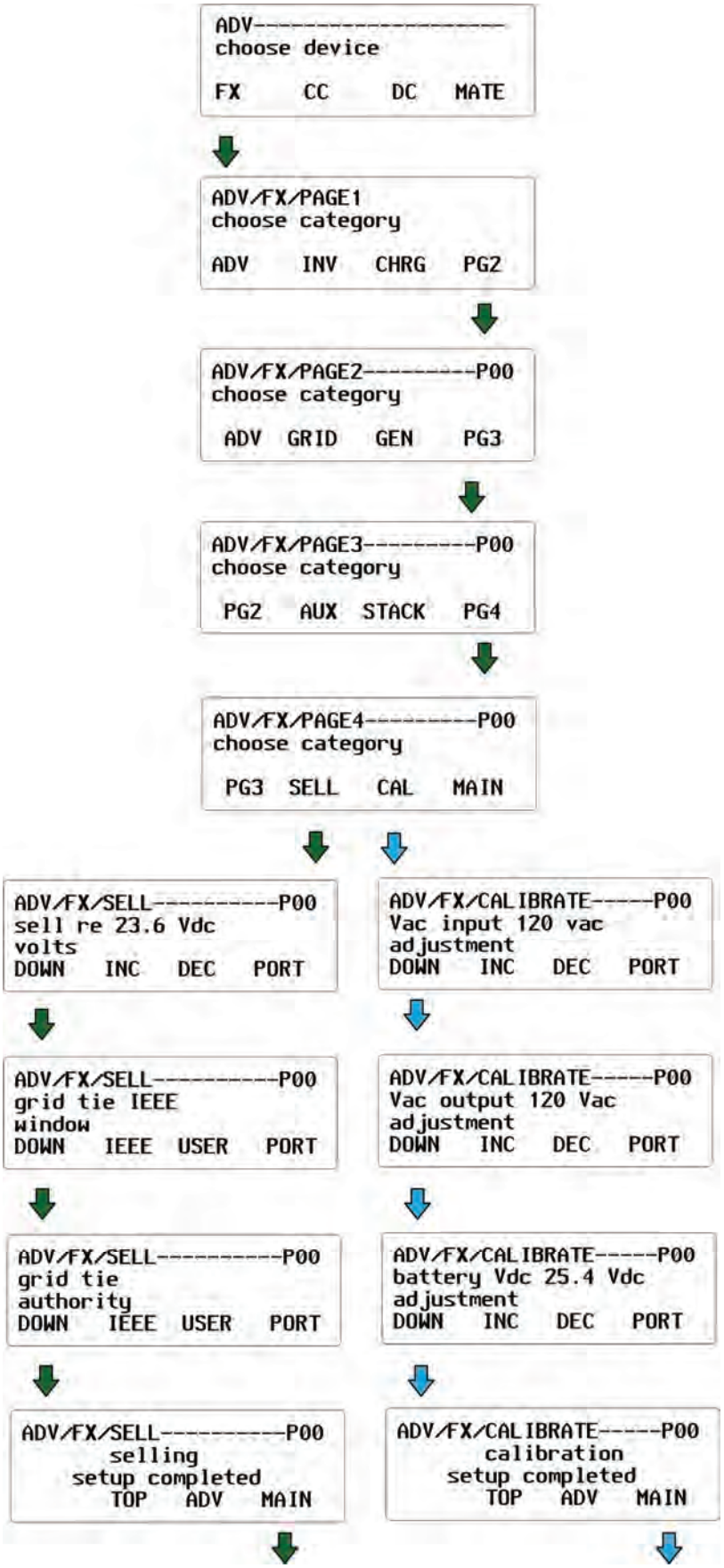


Figure 97 Schéma des menus ADV FX Setup (Page 4)

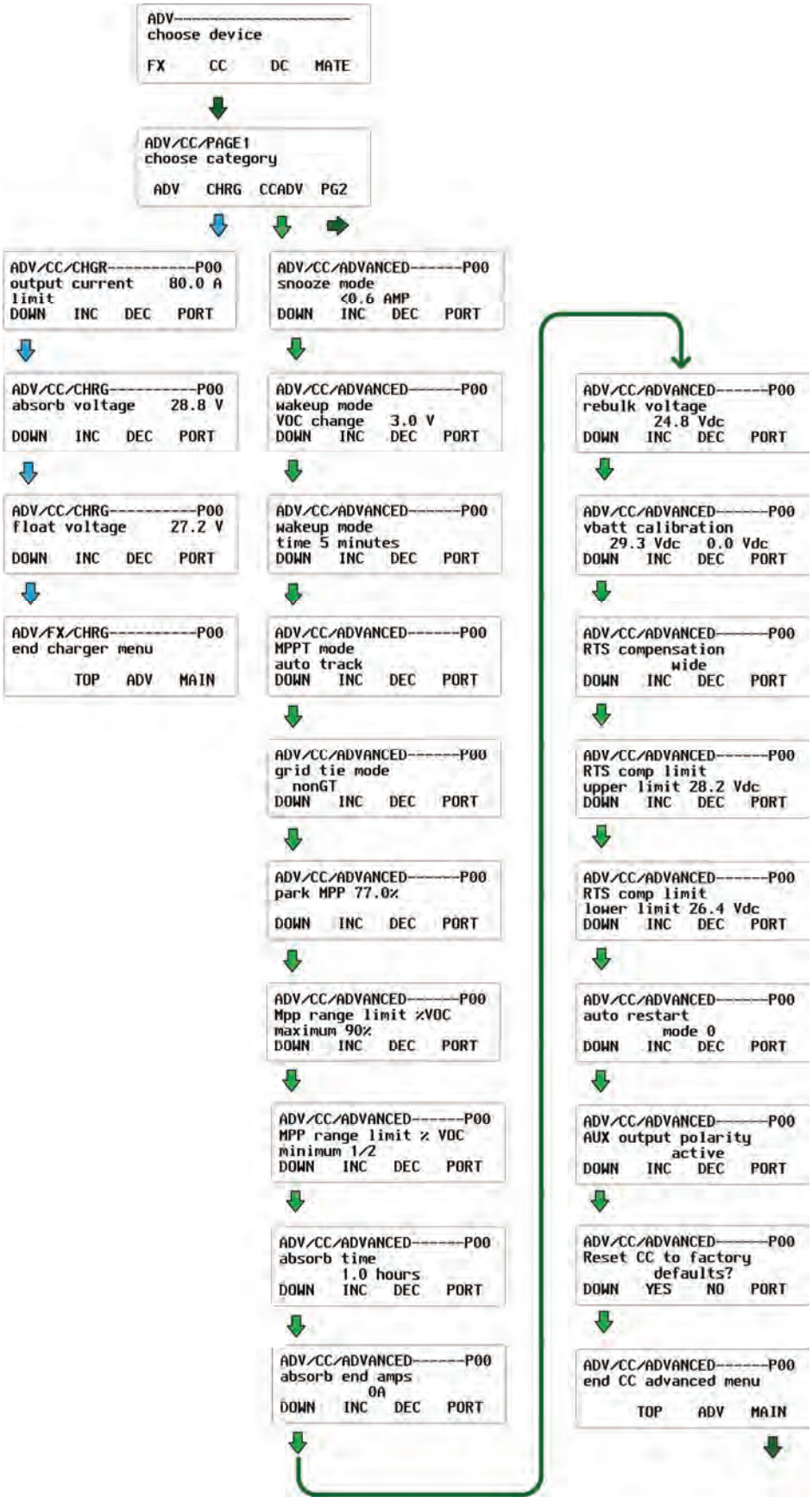


Figure 98 Schéma des menus ADV CC Setup (Page 1)

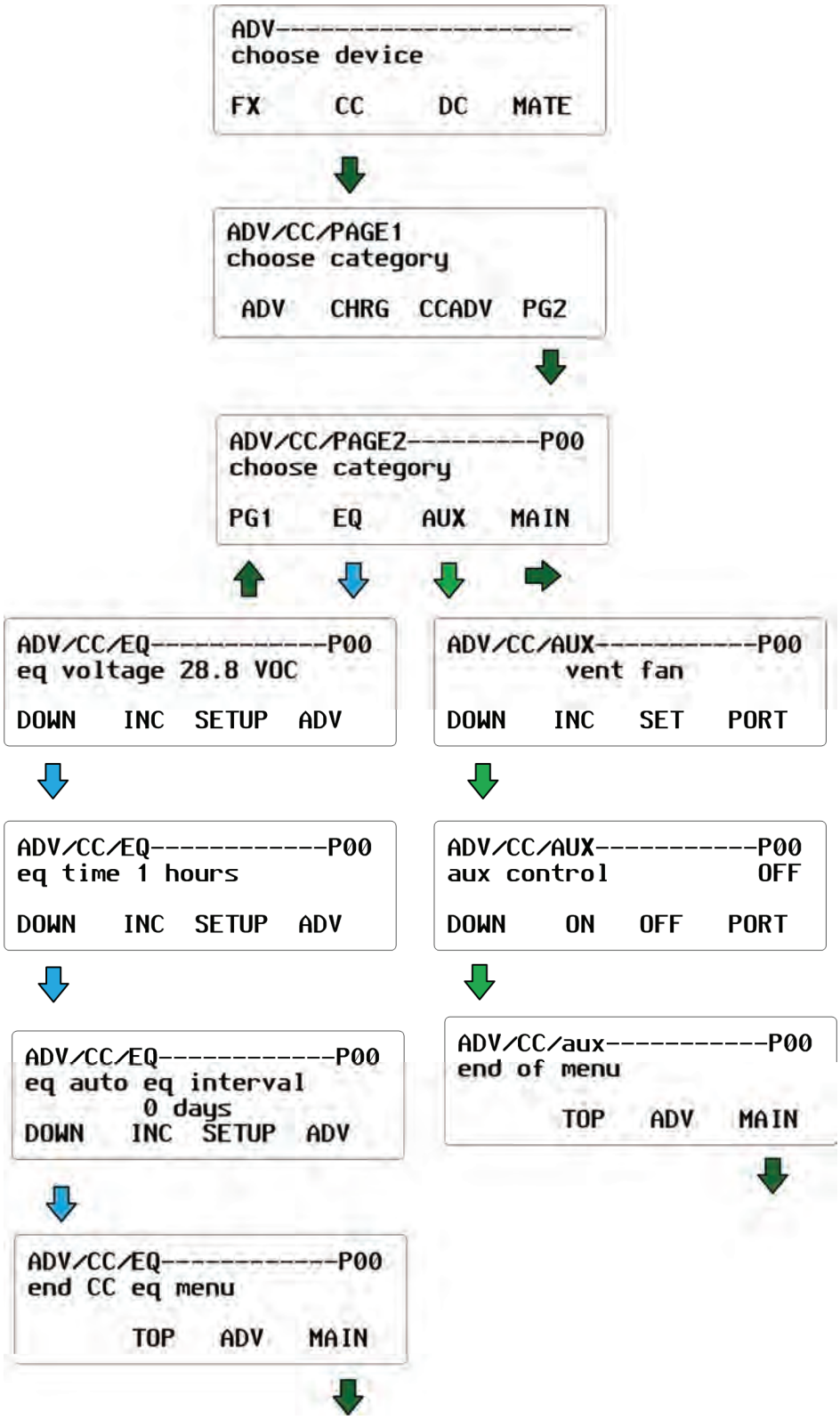


Figure 99 Schéma des menus ADV CC Setup (Page 2)

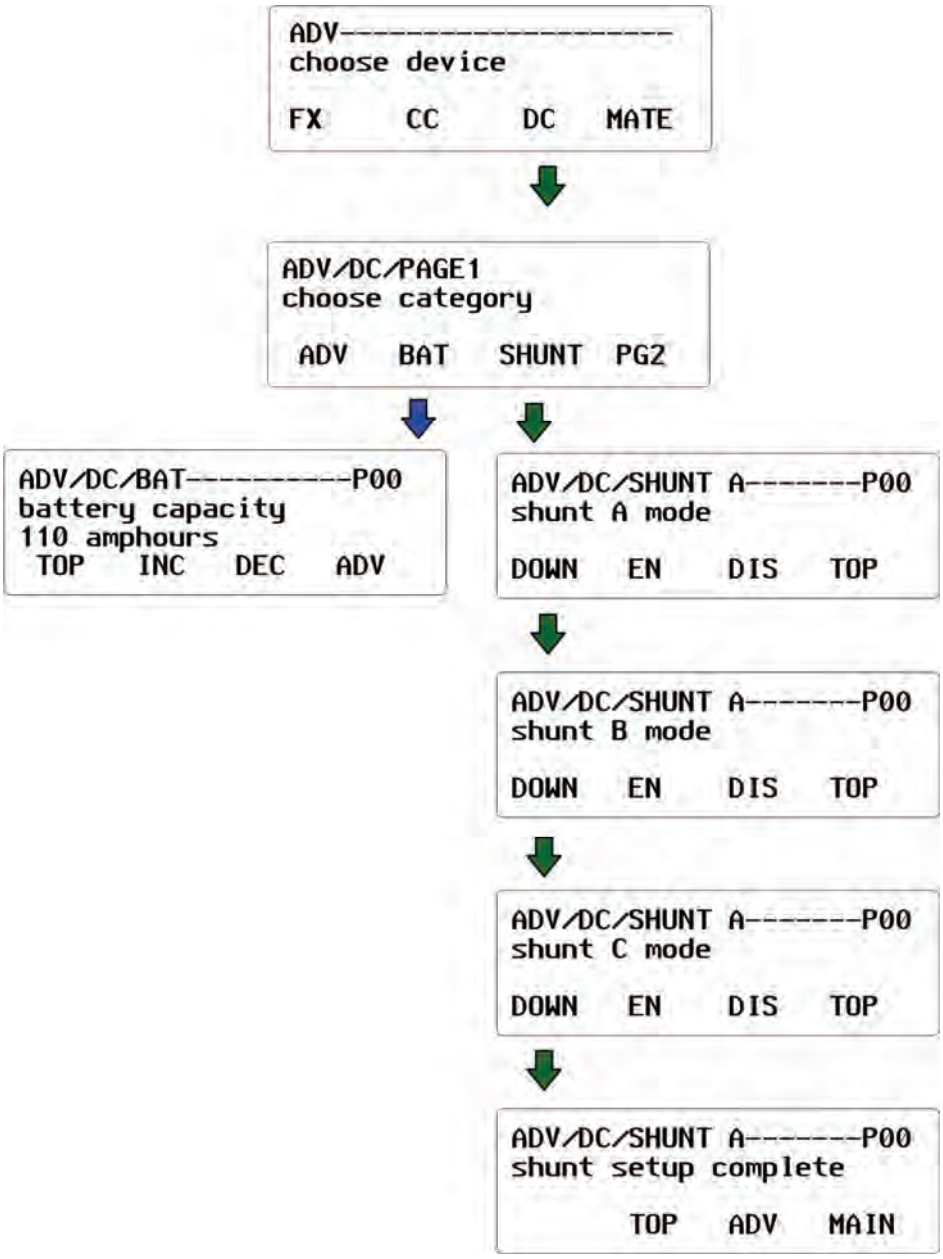


Figure 100 Schéma des menus ADV FNDC Setup (Page 1)

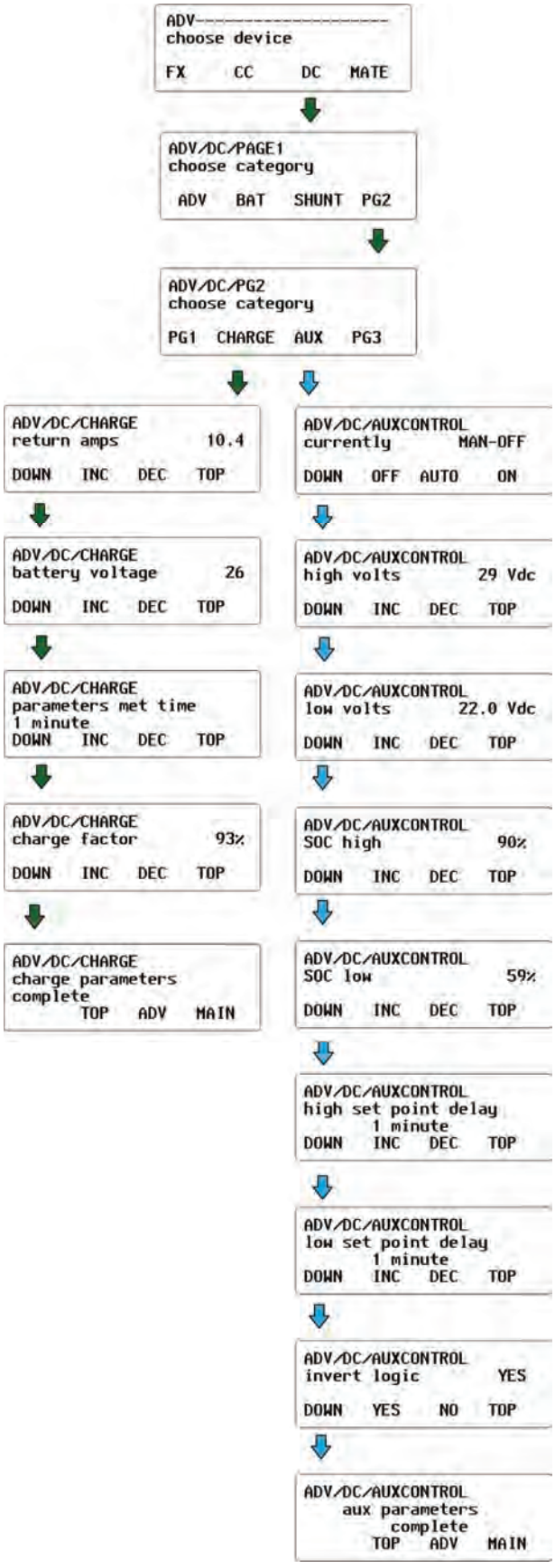


Figure 101 Schéma des menus ADV FNDC Setup (Page 2)

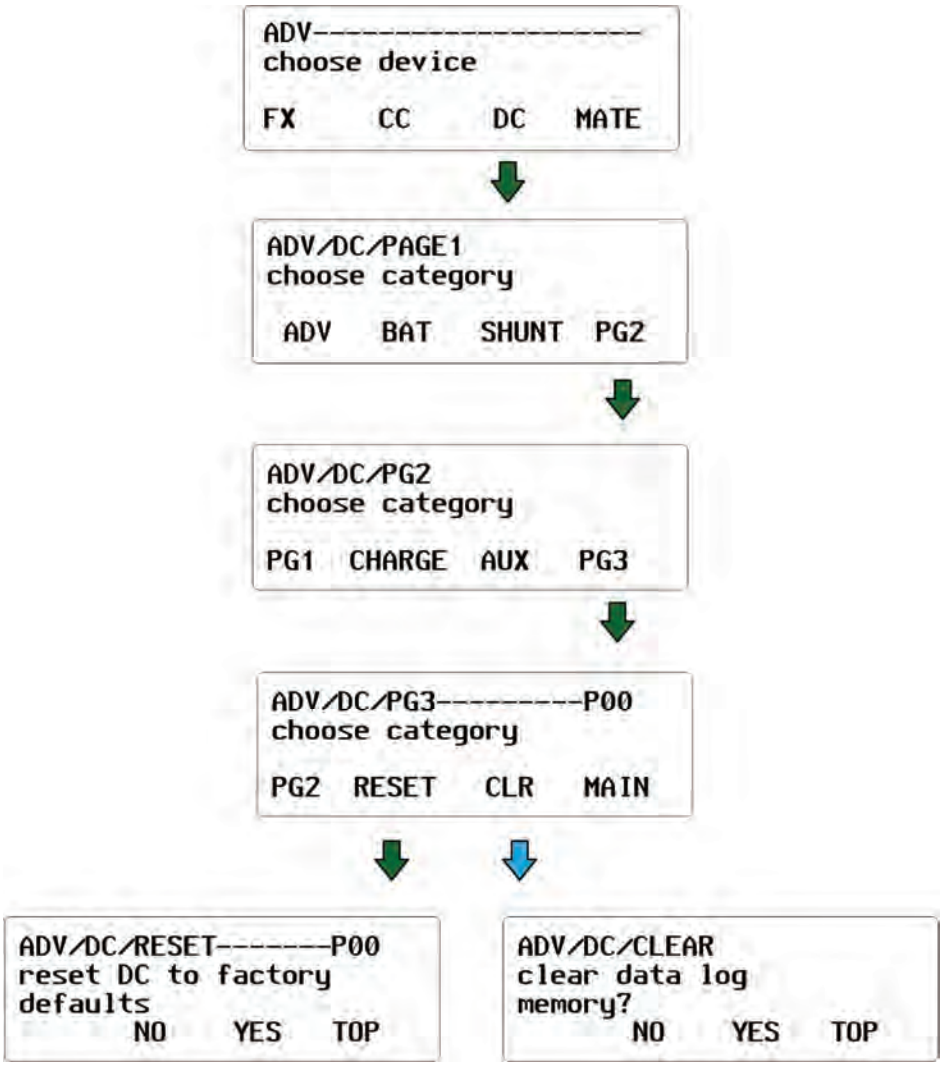


Figure 102 Schéma des menus ADV FNDC Setup (Page 3)

Cette page intentionnellement laissée vide.

Index

A

AC INPUT Control....22
Accès aux menus avancés....61
Accessoires nécessaires....15
Afficheur DEL....13
Ajout d'appareils....36
Arrêt d'une charge d'égalisation....25
avec isolation photocouple DB9....13

C

Caractéristiques....13
  Mécaniques....101
CAT 5....13
Charger Control....23
Charger Mode Control....23
Commandes....19
Configuration de l'onduleur FX....59
Configuration du MATE....28
  Fonction sonore BEEP du clavier....33
  Fonctions COMM....32
  Fonctions des écrans SUMRY....31
  Réglage de l'horloge....29
  Réglage du contraste et du rétroéclairage....30
Connexion à un ordinateur personnel....37

D

Définitions....2
Dégradation du signal....14
Dépannage....97, 132
Détection des appareils....35
Dimensions....16

E

Écran Main....21
Écrans Status....41
  BATT(erie) du FX....45
  CC LOG....53
  CC METER....51
  CC Mode....50
  CC SETPT....52
  CC STAT....54
  DISCON....49
  ERROR du FX....46
  FNDC BATT....57
  FNDC METER....55
  FNDC SHUNT....56
  METER du FX....43
  MODE du FX....42
  MODE FX
    Réglages....43
  SELL....49
  WARN du FX)....47
Écrans Status de l'onduleur FX....41
Écrans Status du contrôleur de charge (CC)....50
Écrans Status FLEXnex DC (FNDC)....55
Écrans Summary....39
Emplacement....15
Enabling the PC Connection in the MATE....38
Enregistrement....129
Erreurs de communication....98
Explication d'un MATE....27

F

Fiche technique....101
Fonctions....14
FX STATUS Menu....41
FX STATUS METER Screens....44
FX STATUS WARN(ing) Screens (part 1)....47
FX STATUS WARN(ing) Screens (part 2)....48

G

garantie
  Dispositions pour le service après-vente....132
  RMA....132
Garantie....2, 131
  Conditions....131
Gen Start Control....23
GRIDUSE....65

I

Informations de recyclage....5
  Earth 911....5
  EPA....5
  Keep America Beautiful....5
  National Institute of Recyclers, Mexico....6
  Office of Waste Management, Canada....6
  OurEarth.org....5
  PETCORE.Org Recycling....6
  Ressources naturelles Canada....5
Installation du MATE....16
Inverter Control....25

M

MATE Summary Screens (with FLEXnet DC).... 40
MATE Summary Screens (without FLEXnetDC) 40
Menus de configuration avancée 61
Menus du contrôleur de charge 89
ADVANCED 90
AUX 92
EQ91
Menu CHRG 89
Menus FLEXnet DC 93
AUX 95
BATTERIE 93
CHARGE 94
RESET 96
SHUNT 93
Menus Mate
AGS %SOC START 75
Menus MATE 62
ADVANCED CHARGER FLOAT CONTROL 80
AGS EXERCISE 78
AGS LOAD START 73
AGS MUST RUN 74
AGS SETUP 69
AGS TIME 71
AGS TIMERS 76
AGS VSTART 72
GRIDUSE 66
HBX 63
RESET DEFAULTS 79
Menus Onduleur
CALIBRATE 88
Combinaison 86
Commande AUX 85
Commande Chargeur 82
Commande GEN 84
Commande Onduleur 81
Commande Réseau 83
SELL 87
MenusFLEXnetDC
CLEAR 96
Mode d'emploi
Mise sous tension 20

N

Navigation 22

O

Options de communication 35
Outils nécessaires 15

P

Points de consigne 17
port série RS232 13
Public cible 1

R

Recycling Information
EuroRecycle.net 6
Réglementation 5
Repolling the System 99
réseau multipoint 13
Ressources 100
RMA 100

S

Schéma des menus
CC SETUP ADVANCED PG1 121
CC SETUP ADVANCED PG2 122
CC STATUS 107
Écrans Summary 103
FNDC SETUP ADVANCED PG1 123
FNDC SETUP ADVANCED PG2 124
FNDC STATUS 108
FX SETUP 116
FX SETUP ADVANCED PG1 117
FX SETUP ADVANCED PG2 118
FX SETUP ADVANCED PG3 119
FX SETUP ADVANCED PG4 120
FX Status PG1 104
FX STATUS PG2 105
FX STATUS PG3 106
MATE SETUP PG1 109
MATE SETUP PG2 ..... 110, 111, 112, 113, 114
MATE SETUP PG3 115
Schémas des menus 103
Sécurité 1
Batteries 4
Généralités 2
onduleur 3
personnelle 3
PV 4
Symboles employés 1

T

Touches de raccourci 13, 22
Touches programmables 13, 26
Touches programmables, Abréviations 27
Types de paramètres 18
Types d'écrans MATE 14

Enregistrement du produit

Votre achat d'un produit OutBack Power Systems représente un placement important. L'enregistrement de nos produits nous aidera à maintenir les normes d'excellence que vous êtes en droit d'attendre au point de vue performances, qualité et fiabilité.

Veuillez consacrer quelques instants à vous enregistrer et à nous donner quelques renseignements précieux.

Nom :		E-mail :	
Adresse :		Vendu par :	
Ville :		Installateur :	
Départ. :		Date d'achat :	
Code postal :		Modèle n° :	

Cocher toutes les données pertinentes :

☐ Installation hors réseau électrique	☐ Emplacement en Amérique du Nord
☐ Installation réseau (connexion secteur)	☐ Autre lieu :
☐ Installation résidentielle	
☐ Installation commerciale	
☐ Groupe de batteries	Type de batteries :
☐ Capteur solaire	
☐ Type générateur	

Détacher cette page du guide et l'envoyer à :

OutBack Power Systems
Attn: Product Registration
19009 62nd Avenue NE
Arlington, WA USA

Formulaire de garantie prolongée (É.-U. et Canada uniquement)

OutBack Power Systems offre en option un prolongement de trois ans sur la garantie standard limitée de deux ans. L'achat d'une garantie prolongée est proposé sur les produits listés ci-dessous ; elle fournit un prolongement de 5 ans sur un onduleur connecté au réseau en CA et au MA.

- Onduleur Série FX
- Contrôleur de charge
- MATE
- Hub 4
- Hub 10

Garantie

Garantie limitée de 2 ans sur les produits MATE/MATE2

OutBack Power Systems, Inc. (« OutBack ») procure une garantie limitée de 2 ans (« Garantie ») couvrant tout vice de matière ou de fabrication de ses produits MATE/MATE2 (« Produit ») lorsqu'ils sont installés à des endroits fixes aux États-Unis et au Canada.

Le terme de cette Garantie commence soit à la date de fabrication du ou des Produits, soit à la date initiale d'achat (indiquée sur la fiche d'enregistrement de la garantie envoyée à OutBack), la date la plus récente faisant foi. Cette garantie s'applique à l'acheteur d'origine du Produit OutBack. Elle peut être transférée, à condition que le Produit reste à son emplacement original d'installation. Cette garantie devient nulle lorsqu'un Produit ou une pièce du Produit ont été modifiés ou endommagés à la suite de ce qui suit :

- Installation ou Dépose ;
- Modification ou Démontage ;
- Usure normale ;
- Accident ou Usage abusif ;
- Corrosion ;
- Foudre ;
- Réparation ou service après-vente réalisés par un centre de réparation non autorisé ;
- Utilisation ou installation non conformes aux instructions du fabricant concernant le produit ;
- Incendie, Inondations ou Catastrophes naturelles ;
- Expédition ou Transport ;
- Dommages indirects ou fortuits, causés par d'autres composants du système électrique ;
- Un produit dont le numéro de série a été modifié, abîmé ou retiré; ou
- Toute autre cause indépendante de la volonté d'OutBack.

La responsabilité d'OutBack en ce qui concerne la défectuosité d'un Produit ou pièce de Produit se limitera à la réparation ou au remplacement du Produit, à la discrétion d'OutBack. OutBack ne couvre ou ne garantit pas le travail effectué par une personne ou société qui font l'installation de ses Produits. La présente Garantie ne couvre pas les coûts d'installation, de dépose, d'expédition (sauf indication contraire ci-dessous), ni une nouvelle installation de Produits ou pièces de Produits.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA GARANTIE EXCLUSIVE DE TOUS LES PRODUITS OUTBACK. OUTBACK REJETTE FORMELLEMENT TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU TACITES, DE SES PRODUITS, NOTAMMENT, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES TACITES DE VALEUR MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER. EN OUTRE, LA RESPONSABILITÉ D'OUTBACK, EN CAS DE DÉFECTUOSITÉ D'UN PRODUIT, SE LIMITERA STRICTEMENT À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT, CONFORMÉMENT AUX CONDITIONS DE CETTE GARANTIE LIMITÉE. OUTBACK DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU FORTUITS, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LA RESPONSABILITÉ POUR DES PRODUITS NON DISPONIBLES POUR ÊTRE UTILISÉS, LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS, MÊME SI ELLE AVAIT ÉTÉ MISE AU COURANT DE TELS DOMMAGES POTENTIELS. SI VOUS ÊTES UN CONSOMMATEUR AYANT ACHETÉ CE PRODUIT DANS UN ÉTAT MEMBRE DE L'UNION EUROPÉENNE, VOUS POURRIEZ AVOIR D'AUTRES DROITS JURIDIQUES, EN VERTU DE LA DIRECTIVE 1999/44/EC. CES DROITS PEUVENT VARIER ENTRES ÉTATS MEMBRES DE L'UNION EUROPÉENNE. CERTAINS ÉTATS (OU COMPÉTENCES) PEUVENT NE PAS AUTORISER LES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS DE GARANTIES OU DOMMAGES, AUQUEL CAS LES EXCLUSIONS OU LIMITATION CI-DESSUS POURRAIENT NE PAS VOUS CONCERNER.

Dispositions pour le service sous garantie

Pendant la période de garantie, commençant à la date sur la facture, OutBack Power Systems réparera ou remplacera les produits couverts par cette garantie limitée qui sont retournés à l'usine d'OutBack Power System ou à un centre de réparation autorisé d'OutBack Power Systems, ou qui sont réparés sur place par un technicien de réparation autorisé d'OutBack Power Systems.

IMPORTANT :

Se reporter à la page précédente pour une description complète de la garantie.

Contacter OutBack

Pour demander un service couvert par la garantie, contacter le service d'assistance technique OutBack au **(360) 435.6030**, ou directement en faisant le (360) 618.4363, ou par e-mail à support@outbackpower.com. Pour assurer une couverture sous garantie, ce contact doit être pris pendant que la garantie est en vigueur. Si un service après-vente est requis, le représentant de l'assistance technique d'OutBack communiquera un numéro d'autorisation de retour des marchandises (RMA).

Dépannage

En cas de défectuosité d'un Produit, le client devra collaborer avec un représentant de l'assistance technique OutBack pour effectuer le dépannage nécessaire. Cette étape est obligatoire avant de pouvoir exécuter un retour. Le dépannage exige la présence à l'emplacement du Produit d'un technicien qualifié, avec un voltmètre de qualité qui mesure le courant continu et alternatif. Le représentant OutBack demandera les relevés du voltmètre, les messages d'erreurs du Produit et autres informations. Un grand nombre d'anomalies peuvent en effet être corrigées sur place. Si le client ne souhaite pas, ou ne peut pas fournir ces relevés (ou ne souhaite pas ou ne peut pas visiter les lieux), et il est constaté après retour du Produit qu'il n'a aucune anomalie, OutBack pourra décider de facturer un supplément pour la main-d'œuvre et la manutention, soit jusqu'à 180,00 $ U.S.

Autorisation de retour des marchandises (RMA)

La demande d'un numéro RMA exige tous les renseignements suivants :

1. Numéros de série et de modèle du Produit ;
2. Preuve d'achat, soit une copie de la facture d'achat originale du Produit, ou un reçu confirmant le numéro de modèle et celui de série ;
3. Description de l'anomalie ; et
4. Adresse d'expédition du matériel réparé ou remplacé.

Après avoir reçu ces informations, le représentant OutBack sera en mesure de donner un numéro RMA.

Retour du produit à OutBack

Après avoir obtenu un numéro RMA, le client doit empaqueter le ou les Produits autorisés pour le retour, et y inclure une copie de la facture d'achat originale et du certificat de garantie, *dans l'emballage d'origine du Produit ou dans un paquet fournissant une protection équivalente ou raisonnable*. Le numéro RMA doit être inscrit lisiblement sur l'extérieur du paquet.

Le ou les Produits doivent être renvoyés à OutBack Power Systems dans leur emballage d'origine ou l'équivalent à l'adresse suivante :

OutBack Power Systems
RMA n° _____
6115 192nd Street NE
Arlington, WA 98223 USA

Le client doit assurer l'expédition, ou assumer les risques de perte ou de dommage pendant le transit. Si une boîte d'expédition est nécessaire pour retourner un produit, OutBack en enverra une sur demande.

IMPORTANT :

OutBack ne pourra être tenue responsable d'un endommagement causé par des produits mal emballés, ni pour les réparations que cela entraînera, ou leurs coûts.

Si, sur réception du Produit, OutBack détermine que le Produit ou la pièce du Produit sont défectueux et couverts par les conditions de la Garantie, elle expédiera alors, et uniquement alors, un Produit réparé ou de remplacement en port prépayé, non par exprès, en faisant appel à un transporteur qu'elle choisira, le cas échéant.

Si le Produit est défectueux dans les quatre-vingt-dix (90) jours ou moins de date d'achat originale, OutBack le remplacera par un produit neuf. Si le Produit est défectueux après quatre-vingt-dix (90) jours et plus (jusqu'à la date d'expiration de la garantie), OutBack, à sa discrétion, réparera et renverra le Produit, ou enverra un Produit de remplacement. OutBack déterminera si le Produit doit être réparé ou remplacé selon son âge et le modèle. OutBack autorisera un envoi à l'avance d'un produit de remplacement d'après l'âge et le modèle du produit remplacé.

Dans les cas où un concessionnaire ou distributeur OutBack remplace un produit vieux de plus de quatre-vingt-dix (90) jours par un produit neuf, OutBack n'indemnisera PAS ce concessionnaire ou distributeur avec un produit neuf, à moins que l'échange ait été autorisé à l'avance par OutBack.

Hors garantie

Lorsqu'un Produit n'est plus garanti, OutBack le réparera et le retournera moyennant des frais. Par ailleurs, le cas échéant et sur demande, OutBack pourra également envoyer à l'avance des pièces de remplacement moyennant des frais.

Si une boîte d'expédition est nécessaire pour retourner un Produit qui n'est plus sous garanti, OutBack en enverra une sur demande. Les frais d'expédition subis par OutBack sont la responsabilité du client.

La période de garantie d'un Produit ou pièce de Produit réparés ou remplacés est quatre-vingt-dix jours à compter de la date d'expédition d'OutBack, ou la période restante du terme initial de garantie, la période la plus longue étant appliquée.

La présente Garantie est annulée lorsqu'un Produit a été modifié par le client sans l'autorisation d'OutBack. Un Produit dont la garantie est annulée sera traité comme un Produit dont la Garantie est expirée.

Page laissée blanche intentionnellement

Page laissée blanche intentionnellement

Amérique du Nord
19009 62nd Avenue NE
Arlington, WA USA
1.360.435.6030

Bureaux européens :
BARCELONA, España
34.93.654.9568

900-0012-03-00 Rév A